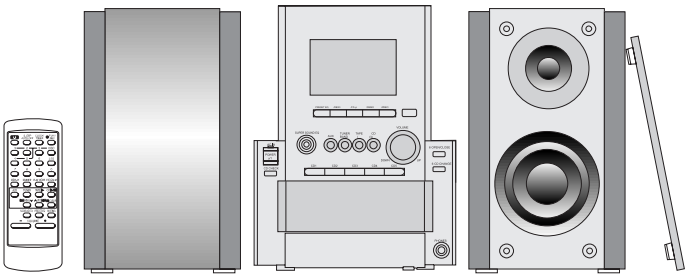
Manual de Serviço

CD Stereo System



SB-PM17 SA-PM17 SB-PM17

SC-PM17

Tape: Série RD-JMD047-Z
CD: Série RD-DAC051-PM
(Mecanismo do CD + unidade óptica)

Especificações Técnicas

■ Seção do Amplificador

Potência de saída:
RMS (THD 10%, 6Ω) ..... BI-Amp 100 W por canal
High 25 W x 2 (6Ω)
Low 25 W x 2(6Ω)
PMPO 1.000W
Entrada AUX (tomada RCA)
Sensibilidade 250mV
Impedância ..... 11,8 kΩ

■ Seção do Rádio

Faixa de freqüência FM ..... 87,5 a 108,0 MHz
Sensibilidade ..... 2,5µV (IHF)
Relação sinal/ruído 26 dB 2,2µV
Faixa de freqüência AM ..... 520 - 1710 kHz
Relação sinal/ruído 26 dB 2,2µV
Terminal de antena ..... FM - 75Ω (desbalanceado) / AM - Antena LOOP

■ Seção do Toca Fitas

Mecanismo ..... unidirecional
Sistema de trilhas ..... 4 pistas, 2 canais estéreo
Cabeças (gravação e reprodução) ..... Permalloy sólido
Motor ..... Servo motor DC
Sistema de gravação ..... AC bias 100 kHz
Sistema de apagamento ..... AC erase 100 kHz
Velocidade da Fita ..... 4,8 cm/s
Resposta em freqüência (+3 dB, -6 dB na saída do DECK)
NORMAL (TIPO I) ..... 35 Hz - 14 kHz
Relação sinal/ruído ..... 50dB (balanceado)
Wow & Flutter ..... 0,18% (WRMS)
Avanço e retrocesso rápido ..... 120 segundos c/ cassete C-60

■ Seção do CD

Freqüência de Amostragem ..... 44,1 kHz
Decodificação ..... 16 bit linear
Laser ..... Semicondutor 780 nm
Número de canais ..... Estéreo
Resposta em freqüência ..... 20 Hz a 20 kHz, (+1, -2dB)
Wow & Flutter ..... abaixo do limite mensurável
Filtro digital ..... 8 fs
Conversor D/A ..... **MASH** (1 bit DAC)

■ Geral

Alimentação ..... CA 120V, 60 Hz
Consumo 85W
Modo Stand by ..... aproximadamente 0,5W
Dimensões (L x A x P) ..... 179 x 241 x 375 mm
Peso ..... 5,6 kg

■ Caixas Acústicas **(Manual de Serviço SB-PM17 no final deste manual)**

• SB-PM17 (frontal)
Tipo ..... BASS REFLEX 2 vias - 2 alto-falantes
Woofer ..... 10 cm tipo cone
Tweeter..... 6 cm tipo cone
Impedância (High / Low) ..... 6Ω / 6Ω
Potência de entrada (High / Low) ..... 50W / 50W (music)
Nível de pressão sonora ..... 84 dB/W (1.0m)
Freqüência de crossover ..... 3 kHz
Faixa de freqüência ..... 50 Hz - 22 kHz (-16 dB)
70 Hz - 20 kHz (-10 dB)
Dimensões (L x A x P) / Peso ..... 132 x 244 x 227 mm / 2 Kg

As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.
Peso e dimensões são aproximadas.

Panasonic®

© **2002 Panasonic do Brasil Ltda.**
Depto. CS
Setor de Apoio Técnico

ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

ÍNDICE

1. ANTES DE USAR 3
2. ANTES DE REPARAR / AJUSTAR 3
3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO 3
4. ACESSÓRIOS 3
5. FUNÇÕES DO AUTO-DIAGNÓSTICO NO DISPLAY 4
6. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DO DECK TRANSVERSAL 7
7. PRECAUÇÕES COM DIODO LASER 8
8. GUIA DE OPERAÇÃO 9
9. PROCEDIMENTOS DE DESMONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES 11
10. VERIFICAÇÃO DO MECANISMO DO DECK 32
11. MEDIDAS E AJUSTES 33
13. ILUSTRAÇÕES DOS ICs, TRANSISTORES E DIODOS 23
12. DIAGRAMA EM BLOCOS 36
13. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 43
14. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO 58
15. DIAGRAMA DE CONEXÕES 67
16. GUIA DE PROBLEMAS 68
18. FUNÇÕES DOS PINOS DOS ICs 69
19. LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS E LISTAS DE PEÇAS 72

MANUAL DE SERVIÇO SB-PM17 91

1. Antes de utilizar o aparelho:

Certifique-se de que o cabo de força esteja desligado antes de ajustar a voltagem.
Use uma chave de fenda para ajustar o seletor de voltagem (no painel traseiro), selecionar a voltagem de acordo com a área que o aparelho será usado.

2. Antes de Reparar e Ajustar

Desconecte o cabo AC. Descarregue os Capacitores que estão na linha de alimentação, como; C506, C507, C508, C576, C577, C587, C588, C615 através de um resistor de 10 W / 5W para o Terra. Não curto-circuite diretamente (com uma chave de fenda, por um instante) isto poderá destruir o dispositivo de estado sólido (CI). Após os devidos reparos, retome a alimentação gradualmente usando um variac, para evitar sobre corrente.

A corrente de consumo para AC = 120V, 60Hz SEM SINAL deverá ser de ~300mA.

3. Circuito de Proteção

O circuito de proteção deve atuar se as seguintes condições forem notadas:

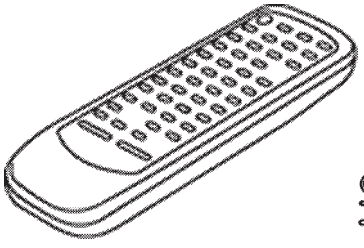
• Nenhum som é ouvido quando o aparelho é ligado.

• Paradas durante o funcionamento.

A função deste circuito é prevenir danos ao circuito, por exemplo, as conexões dos fios positivo e negativo dos alto-falantes quando são curto-circuitadas, ou se for usado um sistema de alto-falantes com uma impedância menor do que a usada pelo amplificador do aparelho.
Se isto ocorrer siga os procedimentos esboçados abaixo:

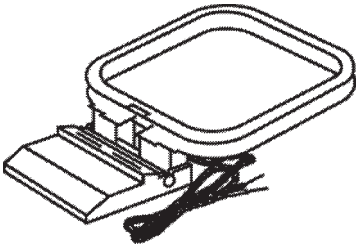
1. Desligue a alimentação.
2. Determine a causa do problema e tente corrigi-lo.
3. Ligue o aparelho novamente após um minuto.

4. Acessórios

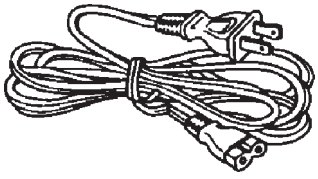


Controle Remoto
EUR648264

Antena de FM interna
SSA2B272-1



Antena Loop AM
RSA0033A-1



Cabo de Força
VJA2B004

5. Funções do Auto-Diagnóstico no Display

Este aparelho está equipado com a função de auto-diagnóstico no display, que será usado durante o serviço e manutenção.

• Recorra a página seguinte para visualizar os símbolos, sintomas, etc.

5.1. Preparação

1. Uma fita cassete de cromo e em branco com o nicho de proteção contra apagamento nos lados A e B.
2. Uma fita cassete normal e gravada com o nicho de proteção contra apagamento nos lados A e B. Ambas as fitas são adiantadas no avanço.
3. O controlador remoto que vem com esta unidade.

5.2. Entrando no Modo de Auto-diagnóstico

Nº	Procedimento de Operação	Operação e Procedimento do Microcomputador
1	Chaveie o Seletor para TAPE. Não deverá existir fita carregada.	
2	Pressione a tecla {■/-DEMO} por 2 segundos e pressione {∧ / FF / ⏭} por mais 2 segundos, ele estará no Modo de Auto-diagnóstico.	[**T**] Irá aparecer no Display.

5.3. Restituindo o Mostrador (Display) normal

• Do indicador F76, o mostrador ainda estará normal e não aparecerá um erro recuperado.

• Do indicador F76 em diante, pressione o botão "**POWER**" para desligar o aparelho, e então ligue-o novamente.

RESULTADO DO AUTO-DIAGNÓSTICO AMOSTRADO NO MOSTRADOR (DISPLAY).

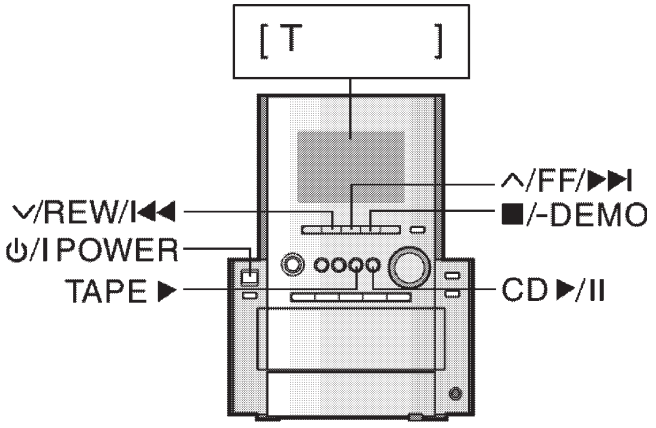


Fig. 3

5.4. Apagando o Auto-diagnóstico da Memória

<Seção CD> (F16, F17, F22, F26, F27, F28, F29)

1. Entre no Modo de Auto-diagnóstico.
2. Pressione o botão "■/-DEMO". Um símbolo do auto-diagnóstico é indicado no mostrador se um erro é encontrado. Se muitos erros são encontrados, a respectiva indicação é visualizada quando o botão "■/-DEMO" é pressionado repetidamente (ex.: H01 →CD F15 →F01).

Se nenhum erro for encontrado, apenas a indicação "**TEST**" é visualizada e permanece inalterado mesmo se o botão "■/-DEMO" for pressionado.

5.5. Visualizando os Resultados do Auto-diagnóstico

<Seção da Fita Cassete> (H01, H02, H03, F01, F02)

1. Entre no modo de auto-diagnóstico, seguindo as instruções descritas em [5.2. Entrando no modo de auto-diagnóstico].

2. Insira uma fita gravada de posição Normal com os nichos de prevenção contra apagamento nos lados A e B. Pressione o botão [TAPE 4] para ativar a operação TPS, para que então a fita pare automaticamente em intervalos entre seleções de músicas.
3. Pressione os botões [CLEAR] e [TAPE 4] juntos no controle remoto. (A gravação não iniciará)
4. Então, insira uma fita cassete em branco e posição Cromo com os nichos de prevenção contra apagamento nos lados A e B e a insira no lado alojamento do cassete esquerdo.
5. Pressione o botão [∧/ FF /⏭]. A fita avançará e parará automaticamente após dois segundos.
6. Remova a fita cassete, e a coloque no outro alojamento do cassete.
7. Pressione o botão [∨/REW /⏮]. A fita retrocederá e parará automaticamente após dois segundos.
8. Pressione o botão [■/-DEMO] na unidade. Se um erro é encontrado, um símbolo do auto-diagnóstico aparece no mostrador. Se muitos erros são encontrados, a respectiva indicação é visualizada quando o botão [■/-DEMO] é pressionado repetidamente. (Exemplo: H01 – H02 – F01 – H01). Se nenhum erro é encontrado, o mostrador visualizará apenas a mensagem, “CD TEST” aparece no mostrador.

(*1) A operação TPS (busca de música) detecta a ação em branco entre as seleções. Entretanto, não use fitas cassete com as seguintes condições:

- Uma seção em branco que dura mais que 4 segundos ou menos.
- Nenhuma seção em branco (gravando através de microfones etc).
- Seleção de músicas com intervalos pequenos entre uma música e outra ou seções com silêncio prolongado (tal como música clássica).
- Músicas gravadas com efeito fade in / out.

Código Visualizado	Sintoma	Causa e Guia de Solução
H01	Mecanismo do Cassete opera irregularmente. Ex.: A operação REW inicia mesmo quando o botão FWD é pressionado.	Mau funcionamento na chave de modo (S971) do mecanismo do cassete, solenóide, e motor capstan. (Verifique e substitua as peças).
H02	Gravando falhas ou inícios quando a lingüeta de proteção contra apagamento está quebrada.	Mau funcionamento ou curto-circuito na chave de prevenção (S972) Verifique (S974, S975). Verifique e troque as peças.
H03	Sem reprodução quando o botão "TAPE ▸ " é pressionado. O motor opera sem que haja uma fita cassete inserida quando o botão "TAPE ▸ " é pressionado.	Mau funcionamento ou curto-circuito na chave (S972) detectora de fita cassete no mecanismo.
F01	A fita cassete pára a reprodução logo após o botão "TAPE ▸ " ser pressionado.	Problema no pulso Reel (Carretel). Mau funcionamento no foto interruptor IC971. Verifique-o e o troque se for necessário.
F02	A função TPS não funciona.	Mau funcionamento no IC1001 (Amplificador EQ/Recording) durante a reprodução. Verifique-o e o troque se for necessário.
F15	Chave de descanso (Rest) do CD anormal.	A posição inicial da unidade transversal do CD posicionada para o contador de autofalha (1000ms) aguardando para que a CHAVE DE DESCANSO seja acionada. Nenhum erro será indicado. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).
F17	Chave DOWN anormal.	Durante a operação vertical o mecanismo está indo para a posição baixa, se o temporizador de autofalha é finalizado e a chave não muda ou não atingiu o objetivo, este erro será memorizado. A próxima vez o mecanismo opera, ele fará a inicialização. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).
F22	Mecanismo de carregamento / mecanismo anormais.	Durante a inicialização e o modo de carregamento do mecanismo estão anormais, a operação normal não pode ser atingida. A próxima vez o mecanismo opera, ele fará a inicialização. Nenhum erro será indicado. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).
F26	Sinal LSI de Comando do Servo do CD anormal.	Se o sinal SENSE estiver nível baixo após o sistema estar estabelecido, a função de comando DTMS do CD não poderá ser atingida. O código F26 será memorizado. Após o aparelho ser religado, a função CD continuará, ocorrerá "NO DISC". Nenhum erro será indicado. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).
F27	Operação Slide (Deslizar) anormal.	Durante a Operação Vertical, se o temporizador de autofalha é finalizado e a chave não mudou ou não atingiu seu objetivo, este erro será memorizado. A próxima vez o mecanismo opera, ele fará a inicialização. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).
F28	Carregar Disco anormal	Durante a Operação de Reprodução, se o temporizador de autofalha é finalizado e a chave não mudou ou não atingiu seu objetivo, este erro será memorizado. A próxima vez o mecanismo opera, ele fará a inicialização. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).
F29	Descarregar disco anormal	Durante a Operação de Reprodução, se o temporizador de autofalha é finalizado e a chave não mudou ou não atingiu seu objetivo, este erro será memorizado. A próxima vez o mecanismo opera, ele fará a inicialização. A operação será limpa desligando e religando o aparelho ou durante um restabelecimento (reset).

6. Precauções na Manipulação do Deck Transversal

O diodo laser da unidade óptica pode ser danificado devido à diferença de potencial causada pela eletricidade estática das roupas ou do corpo humano. Assim tenha cuidado para não provocar danos devido à eletrostática durante os reparos da unidade óptica.

• Manuseio da unidade óptica

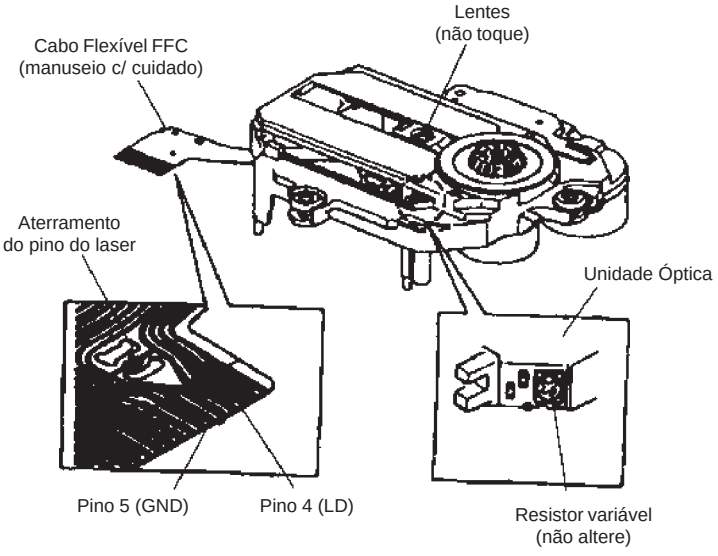
1. Não submeta a unidade óptica a eletricidade estática considerando que ela é extremamente sensível ao choque elétrico.
2. Para evitar danos ao diodo laser, é inserido um pino para provocar um curto antiestático na placa flexível (Placa CPF).
3. Tenha cuidado para não esticar em excesso a placa flexível (Placa CPF). Quando você estiver removendo ou conectando o pino de curto, conclua os trabalhos o mais breve possível.
4. Não vire o resistor variável (Ajuste de potência do Laser). Ele já vem ajustado de fábrica.

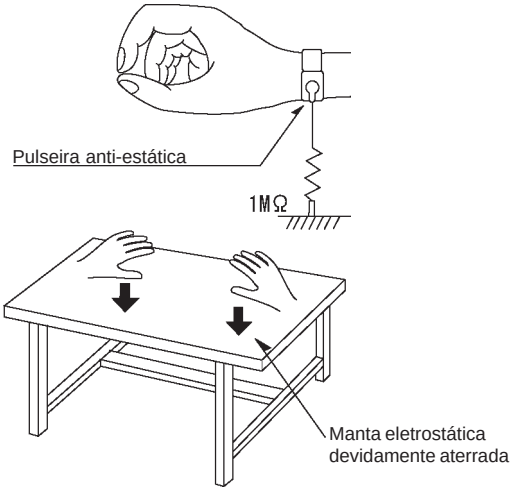
• Aterramento para prevenção de danos eletrostáticos

1. Aterramento do corpo humano: Utilize a pulseira anti-estática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
2. Aterramento da mesa de trabalho: Coloque um material condutor (folha) ou chapa de aço na área onde a unidade óptica está colocada e aterre a chapa.

CUIDADO!
A eletricidade estática de suas roupas não será aterrada pela pulseira anti-estática. Assim tome cuidado para não deixar suas roupas tocarem a unidade óptica.

Cuidados quando substituir o deck transversal ou de movimento
O deck transversal tem um ponto curto-circuitado com solda para proteger o diodo laser contra a queima por eletrostática. Tenha certeza de remover a solda do ponto de curto antes de fazer a conexão.





7. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER

Cuidado!

Este produto emite radiações laser invisíveis através das lentes, quando a unidade laser está ligada.
Comprimento de Onda: 780nm
Máxima Potência de Saída da Unidade: 100μw/VDE

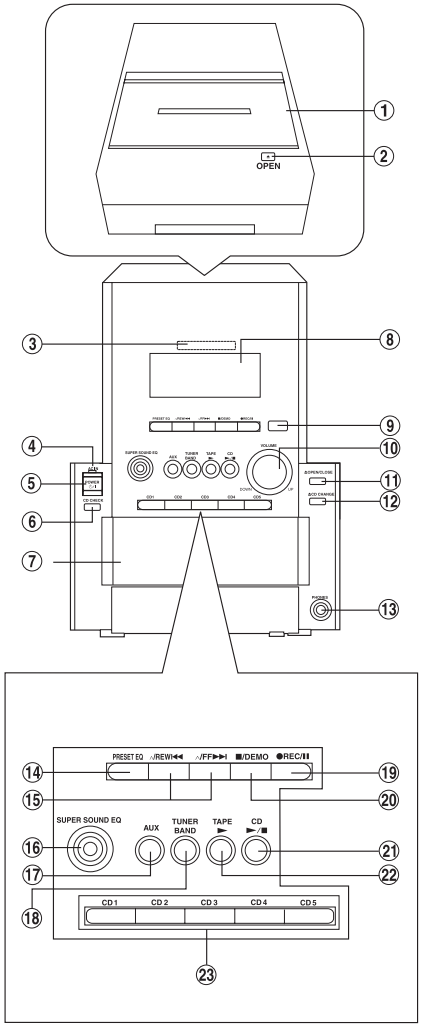
A radiação laser emitida pelas lentes está em um nível seguro, mas esteja certo dos procedimento a seguir:
1. Não desmonte a Unidade Ótica, pois a exposição à radiação do diodo laser é perigosa.
2. Não ajuste o potenciômetro da Unidade Ótica. A Unidade já vem pré-ajustada de fábrica.
3. Não olhe para as lentes de foco usando instrumentos óticos.
4. Recomendamos não olhar diretamente nas lentes da unidade ótica por um longo tempo.

Perigo!

Este produto utiliza um laser.
O uso de controle, ajustes ou procedimentos de desempenho não especificados podem ser perigosos devido a exposição a radiação laser.

8. Guia de Operação

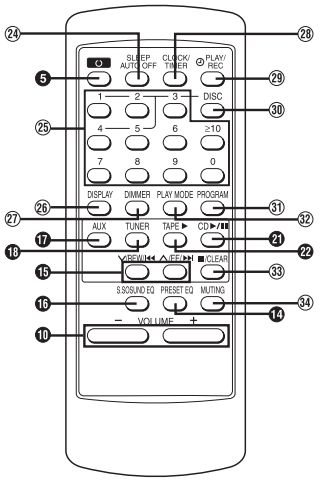
Localização dos Controles



Unidade Principal

Tecla	Página
1. Compartimento do cassete	–
2. Abrir compartimento do cassete ⏏ **OPEN**	14
3. Indicador do cassete • cor laranja: não há fita • cor verde: há fita • cor vermelha: há fita, modo gravação	–
4. Indicador de energia **AC IN** (vermelho = conectado na rede elétrica, sem luz = sem energia)	–
5. Tecla Liga/Desliga ⏻**/I, POWER**	–
6. Tecla **CD CHECK**	11
7. Compartimento dos CDs	–
8. Visor	–
9. Sensor de sinais do controle remoto	–
10. Controle de volume do som **VOL DOWN, UP**	9, 10, 14
11. "Abrir/Fechar" compartimento do CD ⏏ **OPEN/CLOSE**	10
12. Tecla para troca de CD ⏏ **CD CHANGE**	11
13. Saída para fone de ouvido **PHONES**	22
14. Tecla para seleção do modo de equalização **PRESET EQ**	17
15. CD saltar/procurar, fita avanço/retrocesso, seleção de emissoras, ajustes da hora ∨**/REW/I◀◀**, ∧**/FF/▶▶I**	8, 9, 10, 14
16. Obter som mais potente **SUPER SOUND EQ**	17
17. Fonte **AUX**	22
18. Fonte rádio e seleção AM/FM **TUNER/BAND**	9
19. Tecla de gravação e pausa da gravação ●**REC/II**	15,16
20. Parada/deletar programa e função demonstração ■**/–DEMO**	10, 11, 13, 14, 18
21. Reprodução/pausa do CD **CD▶/II**	10
22. Reprodução da fita **TAPE▶**	14
23. Tecla para reprodução direta do CD **CD1 ~ CD5**	11

Localização dos Controles



Controle Remoto

As teclas 5, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22 têm as mesmas funções que suas teclas correspondentes na unidade principal.

Tecla	Página
24. Desligamento automático / AUTO OFF **SLEEP/-AUTO OFF**	8, 21
25. Teclado numérico	11, 13
26. Tecla **DISPLAY**	11
27. Função **DIMMER**	22
28. Ajuste ou confirmação de relógio ou temporizador **CLOCK/TIMER**	8, 19, 20
29. Reprodução/Gravação Temporizada ◴**PLAY/**◴**REC**	19, 20
30. Tecla de seleção do disco **DISC**	12, 13
31. Programação do CD ou do rádio **PROGRAM**	9, 13
32. Tecla de seleção do modo de reprodução **PLAY MODE**	9, 12, 13, 15
33. Parar fita/CD ou apagar programa ■**/CLEAR**	10, 11, 13, 14
34. Emudecimento do volume **MUTING**	18

Acessórios

- Cabo de Força (1 peça) VJA2B004
- Controle Remoto (1 peça) EUR648264
- Pilhas "AA" (2 peças) UM-3SH2
- Antena de AM tipo LOOP (1 peça) RSA0033A-1
- Antena interna de FM (1 peça) SSA2B272-1

Para aquisição adicional de acessórios, favor contactar a Rede de Assistência Técnica, conforme folheto anexo.

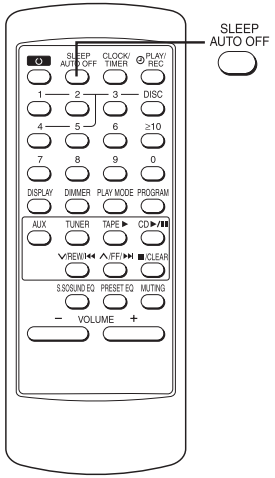
Ligando/Desligando o Aparelho

Para ligar/desligar o aparelho, pressione a tecla **POWER** ⏻**/I**.

Pode-se utilizar as seguintes teclas para acionamento imediato:

- **AUX**
- **TUNER/BAND**
- ⏏ **OPEN/CLOSE (CD)**
- ⏏ **OPEN (TAPE)**
- **CD ▶/II**
- **TAPE▶**
- **CD1 ~ CD5**

AUTO OFF



(Apenas pelo controle remoto)

Quando a fonte selecionada for **CD** ou **TAPE** e para economizar energia elétrica, o sistema se desliga quando o CD ou a fita estiverem parados por 10 minutos.

Pressione e segure **AUTO OFF** para ativar a função.
("**AUTO OFF**" aparece no visor).

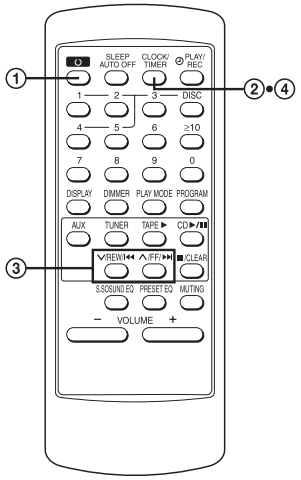
Para cancelar:

Pressione e segure **AUTO OFF** novamente.

Notas:

- **AUTO OFF** não funciona quando a fonte for **TUNER** ou **AUX**.
- A função **AUTO OFF** mantém-se ativada mesmo desligando e ligando o aparelho.

Ajustando o Relógio



(Apenas pelo controle remoto)

① Ligue o aparelho, pressionando ⏻.

② Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar **"CLOCK"**.
Pressionando-se **CLOCK/TIMER**:

"CLOCK" ⟶ **"◴ PLAY"** ⟶ **"◴ REC"**
↑ **Visor anterior** ←

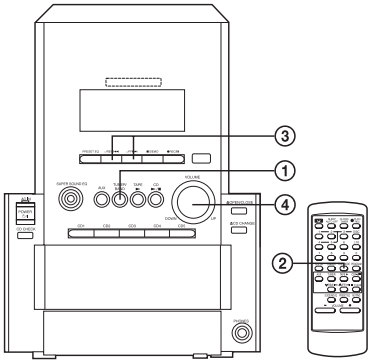
③ Pressione (dentro de 7 segundos) **∨/REW/I◀◀** para atrasar ou **∧/FF/▶▶I** para adiantar o relógio.

④ Pressione **CLOCK/TIMER**.

Nota: Para mostrar o relógio quando o aparelho está ligado: pressionar **CLOCK/TIMER** até selecionar **"CLOCK"**.

Quando desligado, pressione **CLOCK/TIMER**. O relógio será mostrado por 5 segundos.

Ouvindo Rádio



Sintonizando emissoras de Rádio

① Pressione **TUNER BAND** para selecionar a banda desejada **"AM"** ou **"FM"**.

② Pressione **PLAY MODE** para selecionar **"PRESET"**, para ouvir uma emissora memorizada ou **"MANUAL"** para escolher outras emissoras.

③ Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I** para selecionar a emissora desejada. Em **FM**, quando se obtiver uma boa recepção, **"ST"** acenderá no visor.

④ Ajuste o volume.

Sintonia automática

Quando desejar sintonizar outras emissoras que não estão memorizadas, pressione **PLAY MODE** e selecione **"MANUAL"**.

Pressione e segure **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I**, solte a tecla quando a freqüência no visor começar a variar.
A primeira emissora com bom sinal encontrada, será sintonizada automaticamente.

Se desejar interromper a sintonia automática:
Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I** novamente.

Se o ruído for excessivo no modo FM STEREO (Apenas pelo controle remoto):

Pressione e segure **PLAY MODE**, **"MONO"** acenderá no visor.

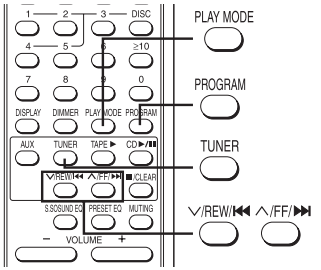
Pressione e segure **PLAY MODE** novamente para cancelar.

Notas:

- Quando se memoriza emissoras de **AM** ou **FM** no aparelho, é possível sintonizá-las pressionando-se o número da memória através do teclado numérico do controle remoto.
- O som será momentaneamente interrompido ao abrir o compartimento do cassete, enquanto se ouve emissoras de **AM**.

Memorizando Emissoras de Rádio

No máximo 15 emissoras poderão ser memorizadas para cada banda (AM / FM).



Memorizando automaticamente AM/FM

① Pressione **TUNER BAND** até selecionar a banda **"AM"** ou **"FM"**.

② Pressione **PLAY MODE** até selecionar **"MANUAL"**.

③ Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I**. Escolha a freqüência inicial.

④ Pressione e segure **PROGRAM** do controle remoto.
No visor a freqüência começará a variar.
As 15 primeiras emissoras serão memorizadas.
Quando terminado, a última emissora memorizada será selecionada.

Se a memorização automática não for possível devido aos fracos sinais de rádio, siga as instruções a seguir:

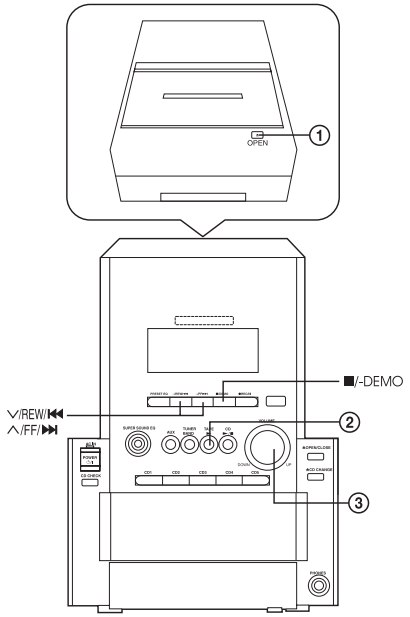
Memorizando manualmente

1. Pressione **TUNER BAND** até selecionar a banda "**AM**" ou "**FM**".
2. Pressione **PROGRAM.**
"PGM" e a freqüência piscarão no visor.
3. Sintonize a emissora desejada pressionando **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I**.
4. Pressione **PROGRAM** enquanto a freqüência estiver piscando no visor.
5. Enquanto **"PGM"** estiver piscando, selecione um número na memória (CH Nº) pressionando **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I**.
6. Pressione **PROGRAM** novamente. No visor, **"PGM"** desaparecerá e a emissora será gravada na memória selecionada.

Retenção na memória (sem alimentação CA)

O aparelho manterá as emissoras memorizadas por aproximadamente 1 semana, caso seja desconectado da tomada elétrica.

Ouvindo Fitas Cassete



② Pressione **TAPE▶** para iniciar a reprodução.
③ Ajuste o volume.

Para parar a reprodução

Pressione **■/-DEMO**.

Para retroceder ou avançar rapidamente

Pressione **∨/REW/⏮** (retroceder) ou **∧/FF/⏭** (avançar).

Para localizar o início de uma faixa (FUNÇÃO TPS: TAPE PROGRAM SENSOR)

Com a fita em reprodução (**modo PLAY**) pressione **∨/REW/⏮** ou **∧/FF/⏭** ou tantas vezes forem as faixas a saltar, até no máximo de 9 faixas ("**TPS**" e o número de faixas a saltar aparecerão no visor).

Nota:

A função TPS identifica intervalos silenciosos de no mínimo 4 segundos entre faixas. TPS pode não funcionar perfeitamente nos seguintes casos:

- Intervalos silenciosos muito curtos.
- Ruídos nos intervalos entre faixas.
- Intervalos silenciosos dentro da música.

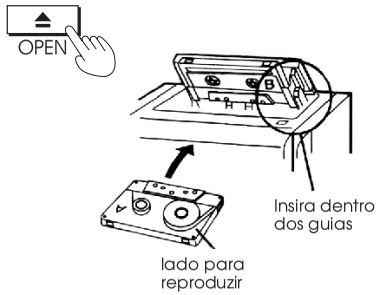
Para reproduzir o outro lado da fita

Vire a fita.

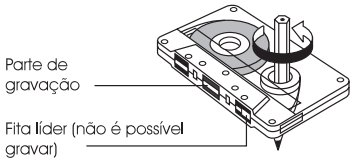
Tipo de fita que poderá ser reproduzida sem comprometer a performance do aparelho:

– NORMAL / TIPO I

① Pressione **⏏OPEN**, insira a fita cassete no compartimento.
Certifique-se de que a fita está completamente inserida e então feche o compartimento com as mãos.



Iniciando a Gravação



Tipo de fita que poderá ser gravada sem comprometer o nível de gravação:

– NORMAL / TIPO I

Este aparelho não pode gravar ou apagar corretamente se fita **CROMO/TIPO II** ou **METAL / TIPO IV** for utilizada.

Para gravar no lado reverso:

Vire a fita.

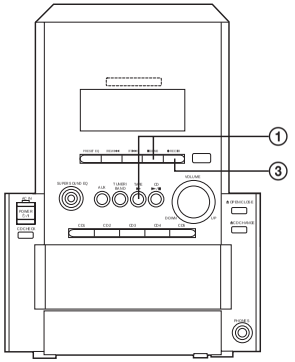
Para gravar a partir do início da fita:

Não é possível gravar na fita líder. Antes de começar a gravar bobine a fita até a parte de gravação.

Notas:

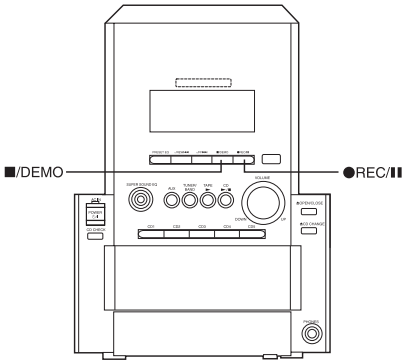
- A gravação não será afetada de forma alguma por alterações de **VOLUME ou SUPER SOUND EQ.**

Para apagar um som gravado:



① Pressione **TAPE▶** e **■/-DEMO**.
② Insira a fita a ser apagada no compartimento do cassete.
③ Pressione **●REC/❚❚**. "REC" pisca no visor. Para parar presione **■/-DEMO**.

Gravando do Rádio



1 - Pressione **⏏OPEN** e insira uma fita a ser gravada.
2 - Selecione a emissora de Rádio (pág. 9).
3 - Pressione **●REC/❚❚** para iniciar a gravação. "REC" aparece no visor.

Para parar a gravação:

Pressione **■/-DEMO**.

Para gravar a partir de um ponto específico:

Antes de iniciar a gravação, avance a fita até o ponto onde deseja iniciar a gravação.

Para fazer uma pausa durante a gravação

1 - Pressione **●REC/❚❚** quando desejar uma pausa. O compartimento do cassete entrará no modo STOP (parada). "REC" pisca no visor.
2 - Pressione **●REC/❚❚** novamente para continuar a gravação.

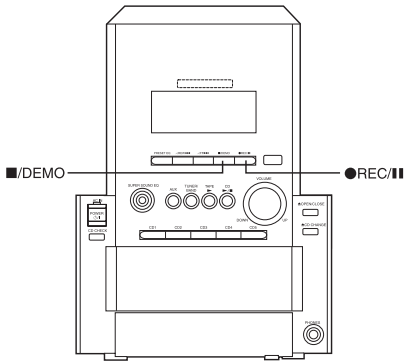
Notas:

- Quando se inicia a gravação de uma transmissão em AM o som é momentaneamente interrompido.
- Durante a gravação ou a pausa da gravação, não se pode mudar a função para CD, AUX e nem abrir o compartimento do cassete.

Função BEAT PROOF (Redutor de Ruído): (Apenas pelo controle remoto)

Reduz o nível de ruído durante a gravação em **AM**.
Pressione e segure **PLAY MODE**. "**BP1**" ou "**BP2**" aparecerá no visor.
Selecione a posição com menor nível de ruído.

Gravando de CD's



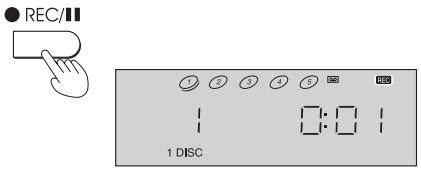
Os modos 1-DISC e ALL-DISC podem ser usados para fazer gravações.

Preparação

Insira os CDs que você deseja gravar.
Insira a fita no compartimento do cassete.

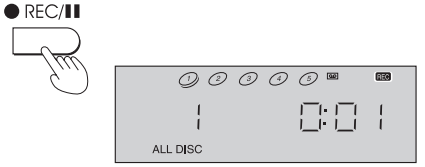
Para gravar no modo 1-DISC

1. Execute os passos 1 a 4 do modo **1-DISC** na página 12.
2. Pare o CD pressionando **■/-DEMO**.
3. Pressione **●REC/❚❚** para iniciar a gravação. "REC" aparece no visor.



Para gravar no modo ALL-DISC

1. Execute os passos 1 a 4 do modo **ALL-DISC** na página 12.
2. Pare o CD pressionando **■/-DEMO**.
3. Pressione **●REC/❚❚** para iniciar a gravação. "REC" aparece no visor.



Para parar a gravação:

Pressione **■/-DEMO**.
O CD pára automaticamente.

Para parar a gravação temporariamente

Pressione **●REC/❚❚**. "REC" pisca no visor.
Para continuar a gravação, pressione **●REC/❚❚** novamente.

Se a fita acabar antes do CD

O CD continua a ser reproduzido. Pressione **■/-DEMO** para parar a reprodução.

Para gravar faixas programadas

1. Programe as faixas (pág. 13).
2. Pressione **●REC/❚❚** para iniciar a gravação. "REC" aparece no visor.

Para parar a gravação, pressione **■/-DEMO**.
O disco pára automaticamente.

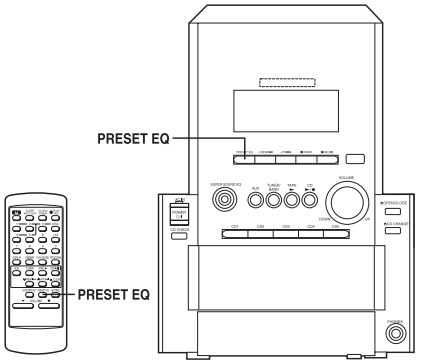
Nota:

Durante a gravação ou pausa da gravação, não se pode mudar a função para **TAPE** ou **AUX**, nem abrir o compartimento do cassete.

Alterando a Equalização

Modos de Equalização

Selecione o Modo de Equalização mais apropriado para o tipo de música desejado.



Pressione **PRESET EQ.**
Cada vez que a tecla é pressionada:

"HEAVY" → "CLEAR" → "SOFT"
↑ **"EQ-OFF" (desligado)** ←

① "**HEAVY**"
Para enfatizar as "batidas", principalmente quando se ouve ROCK.

② "**CLEAR**"
Selecione quando estiver reproduzindo JAZZ ou outros tipos de música que queira enfatizar os agudos.

③ "**SOFT**"
Para ouvir música de fundo.

④ "**EQ-OFF**"
Modo de equalização desligado.

Para alterar a equalização através do controle remoto

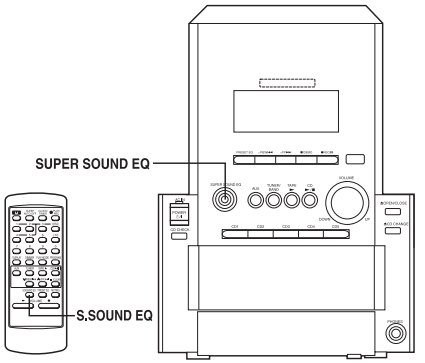
Pressione **PRESET EQ** até selecionar a opção de equalização desejada.

Nota:

- Todas as gravações serão realizadas no modo **EQ-OFF**, independente do modo de equalização escolhido anteriormente.
- **PRESET EQ** não pode ser usado juntamente com o **SUPER SOUND EQ**.

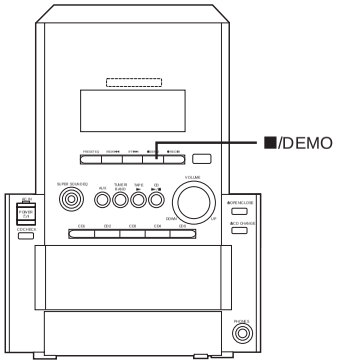
Aumentando a Qualidade de Som

Esta é uma característica para aumentar os Graves e o efeito dos Agudos do som.



Pressione **SUPER SOUND EQ**.
Para cancelar pressione novamente.
Quando ligado, **S.SOUND EQ** é mostrado no visor.

Função Demonstração



Ativando ou desativando a Função DEMO:

Se o relógio não estiver ajustado, a demonstração no visor será executada quando o aparelho estiver desligado.

1 - Com o aparelho desligado, pressione por 5 segundos a tecla **■/-DEMO** para ativar ou desativar a função DEMO.
Cada vez que a tecla é pressionada:

"NO DEMO" (desativado) ↔ (ativado)

- A função demonstração está pré-ajustada (ativada) na hora da compra.
  Desative esta função para maior economia de energia elétrica.

Nota:

- Não se pode desativar a função **DEMO** com o aparelho ligado.
- A função **DEMO** não pode ser ativada quando o **DIMMER** (pág. 22) estiver ligado.

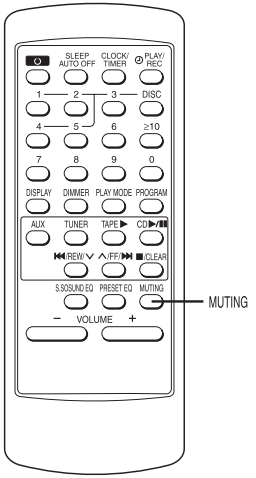
Função MUTING (emudecimento do volume)

Função MUTING (emudecimento de volume) (Apenas pelo controle remoto)

Pressione **MUTING** e o volume será reduzido para o mínimo. "**MUTING**" piscará no visor.
Para cancelar pressione **MUTING** novamente.

Nota:

Quando o aparelho é desligado, a função MUTING é cancelada automaticamente.

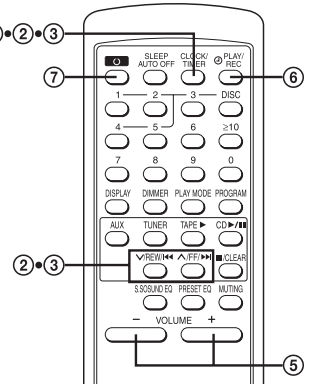


Reprodução Temporizada

Utilizando o Temporizador (Apenas pelo controle remoto)

É possível despertar com música (CD, Rádio, Fita ou unidade externa) no volume e na hora desejados.

- Certifique-se de ter ajustado o relógio (pág. 8).



① Pressione **CLOCK/TIMER** para selecionar "**PLAY**".
Pressionando-se **CLOCK/TIMER**:

"CLOCK" → "PLAY" → "REC"
↑ **visor anterior** ←

② Ajuste o horário para ligar.
a. Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I** para ajustar o relógio enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

③ Ajuste o horário para desligar.
a. Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I** para ajustar o relógio enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

④ Determine a fonte desejada **(CD, TUNER, TAPE, AUX).**

- **Para reproduzir CD(s)**
  Pressione CD e insira o(s) CD(s). Se houver mais de um CD, pressione **CD 1~CD 5** para selecionar o primeiro disco a ser reproduzido.
  Pressione **■/-DEMO.**
- **Para reproduzir Fita cassete**
  Pressione **TAPE ▶** e insira a fita no compartimento do cassete.
- **Para ouvir Rádio**
  Pressione **TUNER BAND** e sintonize a emissora desejada.
- **Para ouvir uma unidade externa ligada à entrada AUX (pág. 22)**
  Pressione **AUX** e prepare a unidade externa (consulte o manual do fabricante).

⑤ Ajuste o volume da hora de ligar.

⑥ Pressione **PLAY/REC** até selecionar "**PLAY**". "**PLAY**" permanecerá acesa no visor.

"PLAY" → ("REC")
↑ **Apagado** ←

⑦ Pressione **POWER** para desligar o aparelho.
O temporizador ligará o aparelho no horário programado com o volume sendo aumentado gradualmente até o nível ajustado no passo ⑤.

Para desligar o temporizador:

Pressione **PLAY/REC** até que "**PLAY**" se apague.

Se o temporizador foi programado errado:

Desligue o Temporizador, e inicie a programação novamente a partir do passo ①.

Para verificar o programa:

Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "**PLAY**".
Após 2 segundos o visor mudará na seguinte ordem:

Horário de ligar ⟶ **Horário para desligar**
↓
Volume ⟵ **Fonte de reprodução**

Para usar o aparelho após ter programado o Temporizador:

Mesmo que o nível de volume ou a fonte de reprodução sejam alterados, o Temporizador ligará o aparelho na condição programada. Porém a bandeja do CD não será guardado na programação.

1 - Após o passo ⑥ (com o aparelho desligado), ligue e utilize-o como desejar.

2 - Antes de desligar o aparelho, verifique se o(s) CD(s) e Fita cassete estão posicionados corretamente.

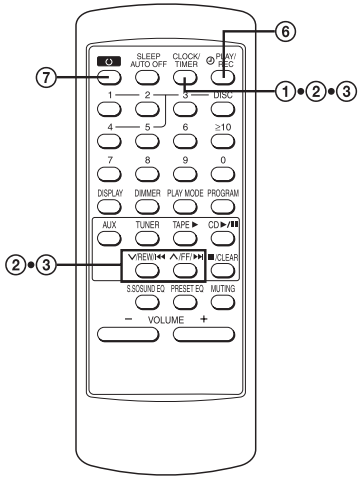
Notas:

- O Temporizador somente funcionará se o aparelho estiver desligado.
- Desde que **PLAY** esteja acesa o temporizador ligará todos os dias como programado.
- O Temporizador pode ser ligado/desligado enquanto o aparelho estiver desligado, pressionando-se a tecla **PLAY/REC**.

Gravação Temporizada

Utilize o Temporizador quando desejar gravar programas noturnos ou para quando estiver ausente. **(Apenas pelo controle remoto)**

• Certifique-se de ter ajustado o relógio. (pág. 8)



① Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "**⏲REC**".
Pressionando-se **CLOCK/TIMER**:

"CLOCK" → "⏲PLAY" → "⏲REC"
↑ **visor anterior** ←

② Ajuste o horário para ligar.
a. Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I** para ajustar a hora enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

③ Ajuste o horário para desligar.
a. Pressione **∨/REW/I◀◀** ou **∧/FF/▶▶I** para ajustar a hora enquanto este pisca.
b. Pressione **CLOCK/TIMER**.

④ Determine a fonte desejada **(TUNER, AUX)**.
- **Para gravar do Rádio:**
  Pressione **TUNER BAND** e sintonize a emissora desejada.
- **Para gravar uma unidade externa ligada à entrada AUX:**
  Pressione **AUX** e prepare a unidade externa (consulte manual do fabricante).

⑤ **Preparando para gravar:**
Insira a fita a ser gravada no compartimento do cassete.

⑥ Pressione **⏲PLAY/⏲REC** até selecionar "**⏲REC**". "**⏲REC**" permanecerá aceso no visor.

("⏲PLAY") → **"⏲REC"**
↑ **Apagado** ←

⑦ Pressione ⏻**POWER** para desligar o aparelho, pelo menos 2 minutos antes do horário ajustado para ligar.
O temporizador ligará o aparelho aproximadamente 30 segundos antes do horário programado com o volume emudecido automaticamente.

Para desligar o Temporizador:
Pressione **⏲PLAY/⏲REC** até que "**⏲REC**" se apague.

Se o Temporizador foi programado errado:
Desligue o Temporizador, e inicie a programação novamente a partir do passo ①.

Para verificar o programa:
Pressione **CLOCK/TIMER** até selecionar "**⏲REC**".
Após 2 segundos o visor mudará na seguinte ordem:

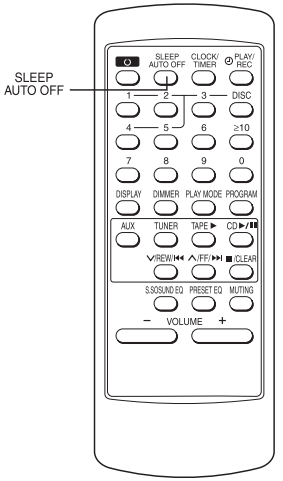
Horário de ligar ⟶ **Horário para desligar**
↓
Fonte de reprodução

Para usar o aparelho após ter programado o Temporizador:
Mesmo que o nível do volume ou a fonte de reprodução sejam alterados, o Temporizador ligará o aparelho na condição programada.

1 - Após o passo ⑦ (com o aparelho desligado), ligue e utilize-o como desejar.
2 - Antes de desligar o aparelho, verifique se a Fita cassete está posicionada corretamente no compartimento do cassete.

Notas:
- O Temporizador somente funcionará se o aparelho estiver desligado.
- Desde que **⏲REC** esteja acesa o temporizador gravará todos os dias como programado.
- O Temporizador pode ser ligado/desligado enquanto o aparelho estiver desligado, pressionando-se a tecla **⏲PLAY/⏲REC** .

Função SLEEP (Desligamento Automático)



(Apenas pelo controle remoto)
Este Temporizador está programado para intervalos entre 30 min. a 2 horas.
Você pode dormir ouvindo música que o sistema desliga automaticamente na hora desejada.
Pressione **SLEEP** para selecionar a hora de desligamento, em minutos:

"30" → "60" → "90" → "120"
↑ **"OFF"** ←
(desativado)

Quando programado, **"SLEEP"** aparece no visor.

O aparelho se desligará automaticamente após o tempo desejado.

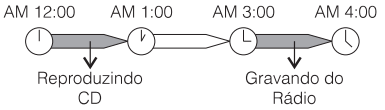
Para cancelar:
Pressione **SLEEP** até selecionar **"OFF"**.

Para confirmar o tempo restante:
Pressione **SLEEP**.

Utilizando 2 Temporizadores

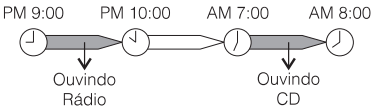
O Temporizador **SLEEP** sempre terá prioridade.
Certifique-se de não sobrepor os Temporizadores.

Temporizador de Gravação e SLEEP
Para dormir ouvindo CD (**SLEEP**), e gravar rádio mais tarde (**Gravação Temporizada**):



1 - Programe o Temporizador de gravação.
2 - Inicie o CD e ajuste o volume.
3 - Programe a função **SLEEP**.
O **SLEEP** deve terminar antes que a gravação se inicie.

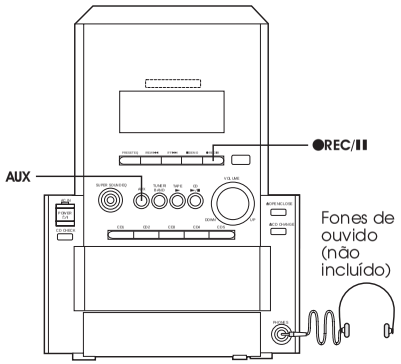
Temporizador de Reprodução e SLEEP
Para dormir ouvindo Rádio **(SLEEP)** e acordar na manhã seguinte ouvindo um CD (**Reprodução Temporizada**):



1 - Programe o Temporizador de Reprodução.
2 - Sintonize a emissora de rádio e ajuste o volume.
3 - Programe a função **SLEEP**.

Nota: O Temporizador de reprodução não pode ser combinado com o temporizador de gravação.

Utilizando uma Unidade Externa / Ouvindo com Fone de Ouvido



Ouvindo uma unidade externa

① Pressione **AUX**.
② Inicie a reprodução da unidade externa (consulte o manual do fabricante), conectada na entrada **AUX** (veja pág. 5).

Gravando de uma unidade externa

① Insira uma fita no compartimento do cassete.
② Pressione **AUX**.
③ Pressione **●REC/II** (inicia a gravação).
④ Inicie a reprodução na unidade externa. (Consulte o manual do fabricante).

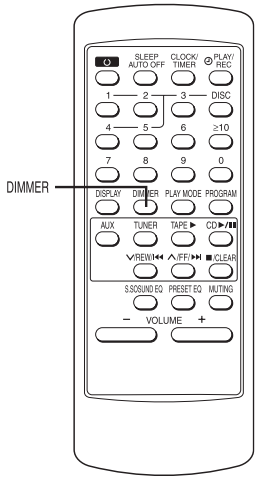
Ouvindo com Fone de Ouvido (não incluído)

Reduza o volume, e conecte o Fone de Ouvido na entrada **PHONES**.
Utilize Fones com plugue tipo 3.5mm estéreo.

Nota:

Ajuste o volume adequadamente e evite escutar com Fone de Ouvido por um longo período.

Função DIMMER



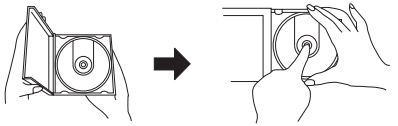
(Apenas pelo controle remoto)

Utilize essa função para diminuir a intensidade das iluminações do visor do aparelho.
Pressione **DIMMER**. Cada vez que a tecla é pressionada:

NORMAL ↔ Iluminação Fraca

Cuidados com CD's e Fitas Cassete

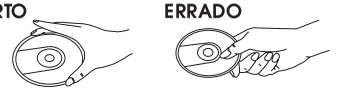
① **Como retirar o CD do estojo:**
Pressione a trava no centro do estojo e levante o CD segurando-o pelas bordas.



② **Como colocar o CD no estojo:**
Com o lado do selo sempre voltado para cima, pressione o centro do CD até que se encaixe na trava do estojo.

③ **Como manusear seus CD's:**
Nunca toque a superfície de gravação. Segure sempre pelas bordas.

CERTO **ERRADO**

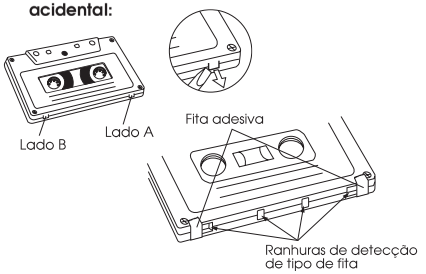


④ **Como limpar seus CD's:**
Limpe com movimentos do centro para a borda.

CERTO **ERRADO**

⑤ **Como corrigir bobinamento:**
Utilize uma caneta ou outro instrumento similar.

⑥ **Como proteger fitas contra gravação acidental:**



Precauções com o manuseio de CD's.

Manuseie os CD's como as figuras ao lado ①~④.

- Se um CD for levado de um local frio para um quente, pode ocorrer condensação no disco. Se acontecer, limpe com um pano seco, macio, livre de pó, antes de usá-lo novamente.
- Não escreva no lado do rótulo com lápis, canetas, ou outros instrumentos de escrita.
- Não utilize limpador spray, benzina ou líquido de prevenção eletrostática ou qualquer outro solvente.

Precauções para guardar os CD's.

- Certifique-se de guardar os CD's em seus estojos para protegê-los de poeira, arranhões e empenamentos.
- Não coloque os CD's nos seguintes locais:
  - Exposto à luz do sol.
  - Locais úmidos ou poeirentos.
  - Locais expostos a saídas de ar quente ou utensílios aquecidos.
  - Em porta luvas ou porta malas de carros.

Precauções com Fitas Cassete.

Seleção de Fitas Cassete.

- Não utilize fitas que excedam 100min., ou "Sem Fim".
- Evite movimentos repetitivos para frente ou para trás ou parar repentinamente.
- Sempre leia as instruções de suas fitas.

Fita "Frouxa" ⑤

Fita frouxa pode provocar a "quebra" da mesma.

- Utilize uma caneta ou similar para recolher a sobra de fita entre os carretéis.

Como evitar apagamento ⑥

Quebre a lingüeta de proteção. Para regravar uma fita protegida, cubra o orifício com uma fita adesiva.

- Não cubra as ranhuras de detecção automática de tipo de fitas.

Precauções para guardar as fitas.

Nunca guarde suas fitas onde:

- Haja temperatura acima de 35° ou com umidade.
- Haja fortes campos magnéticos.
- Haja exposição direta à luz do sol.

- Esta página foi deixada intencionalmente em branco -

9. Procedimento de montagem dos principais componentes

Atenção usuário:

Alguns componentes do chassis podem ter pontas afiadas. Tenha cuidado quando estiver fazendo a desmontagem e manutenção.

1. Está seção descreve o procedimento para verificação e operação das principais placas de circuito impresso e substituição dos principais componentes.
2. Para remontagem após a verificação e operação, inverta o respectivo procedimento. Os procedimentos de remontagem especial estão descritos somente quando requeridos.
3. Selecione os itens do índice adiante quando a verificação e substituição são requeridas
4. Refira-se ao número do componente na página “Procedimento de Substituição dos Principais Componentes”, se necessário.

Conteúdo:

- **Procedimento de Substituição de cada P.C.B. principal.**
- **Desmontagem da Unidade de Carregamento do CD.**
- **Desmontagem da Seção de Carregamento do CD.**
- **Desmontagem do Mecanismo Transversal.**

Procedimentos de substituição dos principais componentes:

1. Substituição do Retentor do Compartimento Cassete.
2. Substituição do Rolo Pressor e Bloco do Cabeçote (Unidade do Mecanismo da Fita Cassete).
3. Substituição do Motor, Correia do Capstan A e B e a Correia Sinuosa (Unidade do Mecanismo da Fita Cassete).
4. Procedimento de Substituição das peças da P.C.B. do Mecanismo.
5. Substituição do Deck Transversal do CD.
6. Substituição da Unidade Óptica (Mecanismo do CD).
7. Substituição da Engrenagem Transversal A e B.
8. Substituição da Bandeja de Disco.
9. Substituição do Mecanismo Transversal.
10. Substituição da Unidade de Carregamento do CD.

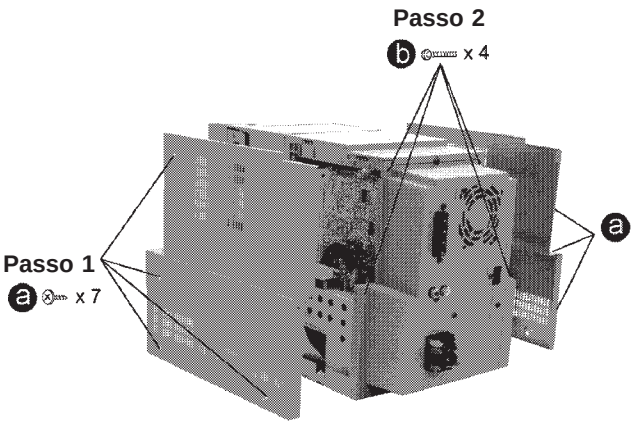
Montagem da Unidade de Carregamento do CD.

Manuseando a Fita Cassete Enroscada.

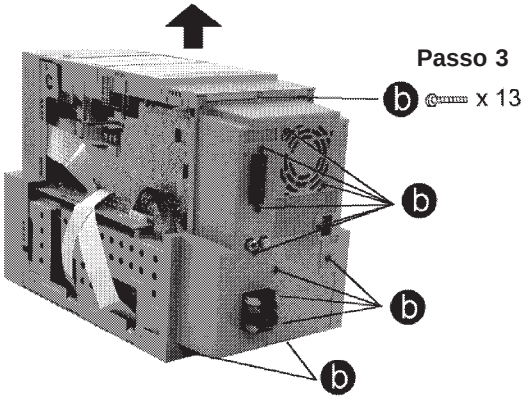
Aviso:

Este produto usa um Diodo Laser. Refira-se a “Precauções com o Diodo Laser”.

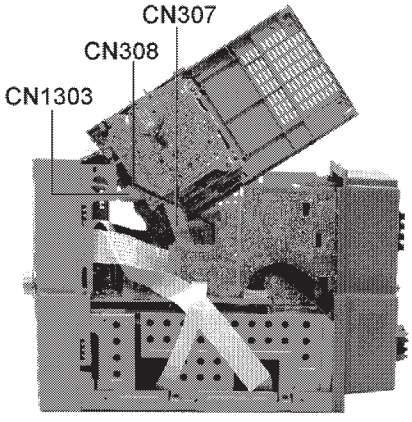
9.1. Procedimento de desmontagem de cada P.C.B. principal



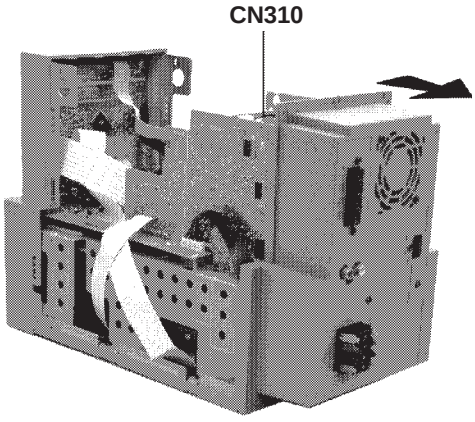
Passos 1 e 2: Remova todos os parafusos como indicado.



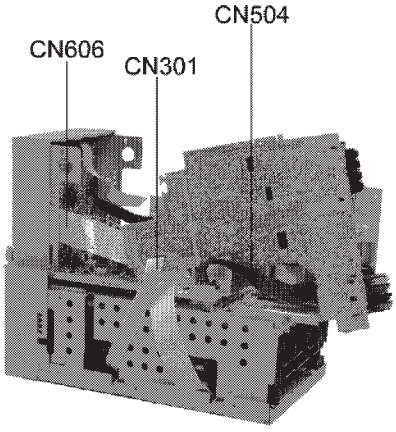
Passo 3: Remova todos os parafusos e levante a tampa do cassete como indicado pela seta.



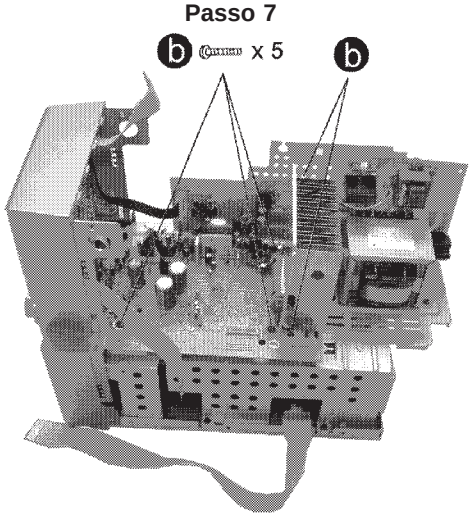
Passo 4: Libere os conectores CN307, CN308 e CN1303. Remova a tampa do cassete.



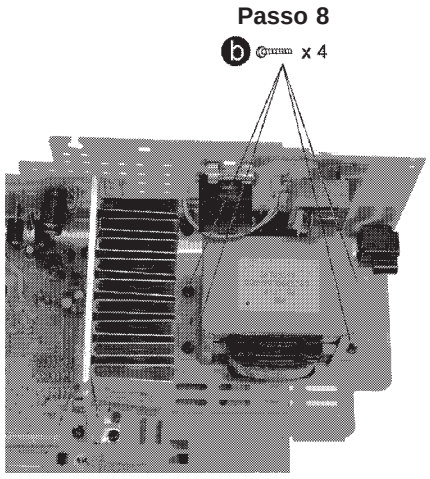
Passo 5: Libere o conector CN310 e retire a tampa traseira como indicado pela seta.



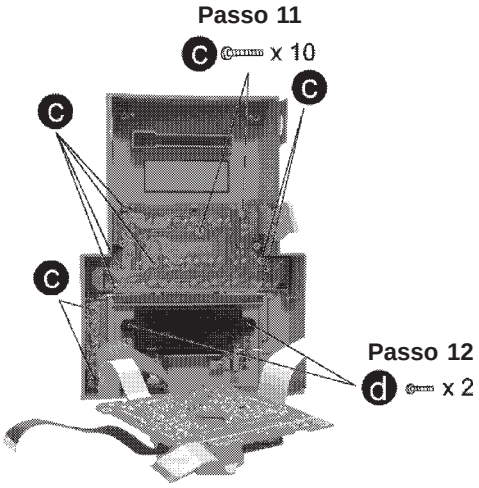
Passo 6: Libere os conectores CN606, CN604 e CN301.



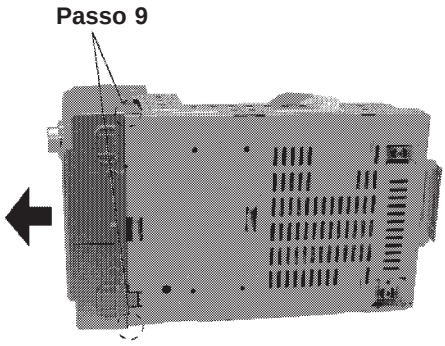
Passo 7: Remova todos os parafusos como indicado.



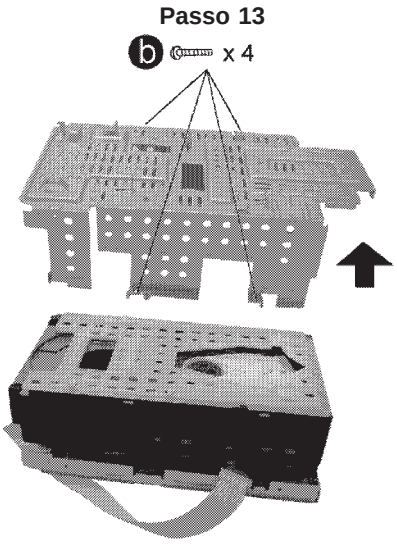
Passo 8: Remova todos os parafusos como indicado.



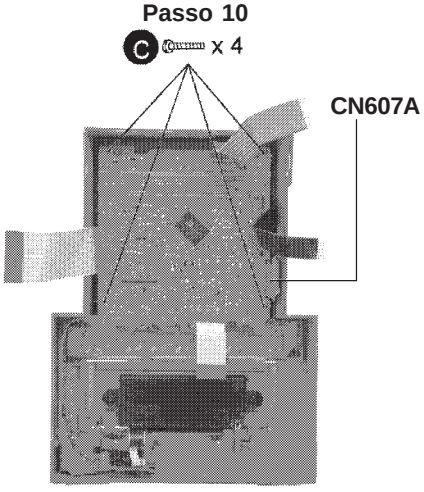
Passo 11 e 12: Remova todos os parafusos com indicado.



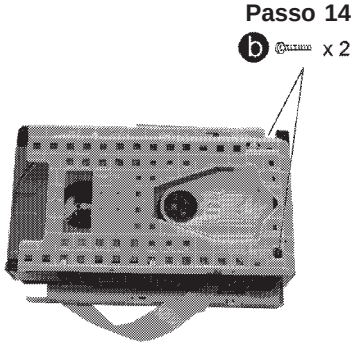
Passo 9: Libere as travas e retire o painel frontal como indicado pela seta.



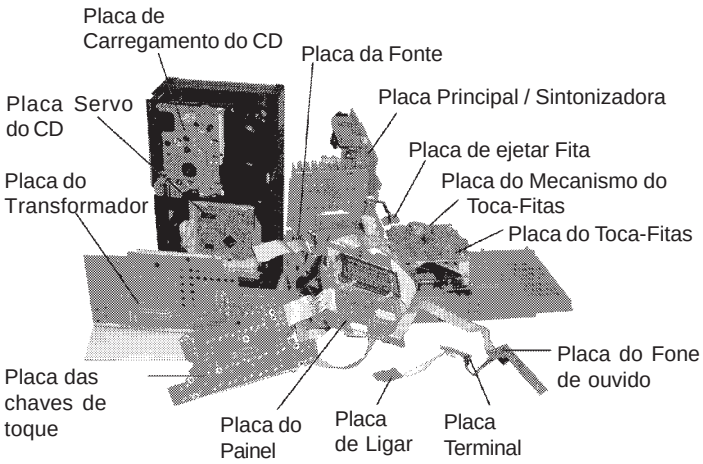
Passo 13: Remova todos os parafusos e levante a tampa como indicado pela seta.



Passo 10: Remova todos os parafusos e libere o conector CN607A.



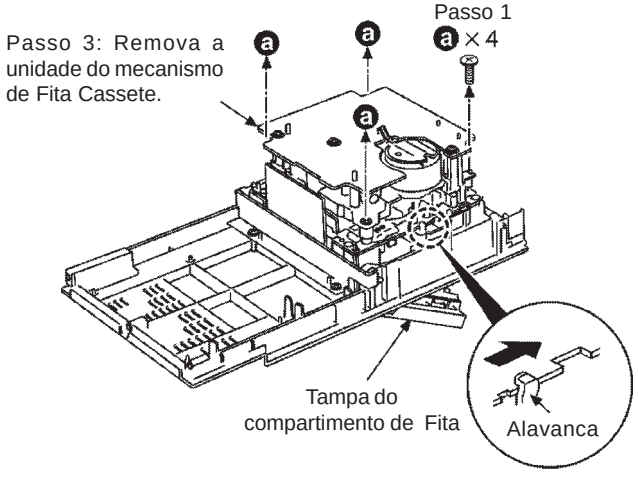
Passo 14: Remova todos os parafusos como indicado.



Passo 14: Reconecte todos os conectores traseiros para fazer o teste.

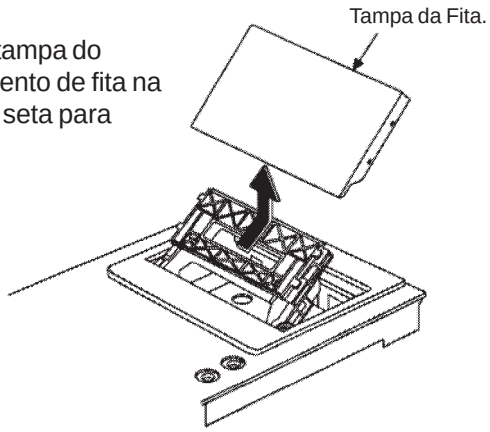
9.2. Procedimento para substituição do Retentor do Compartimento de Fita

• Siga os passos 1 à 4 descritos no item 9.1.

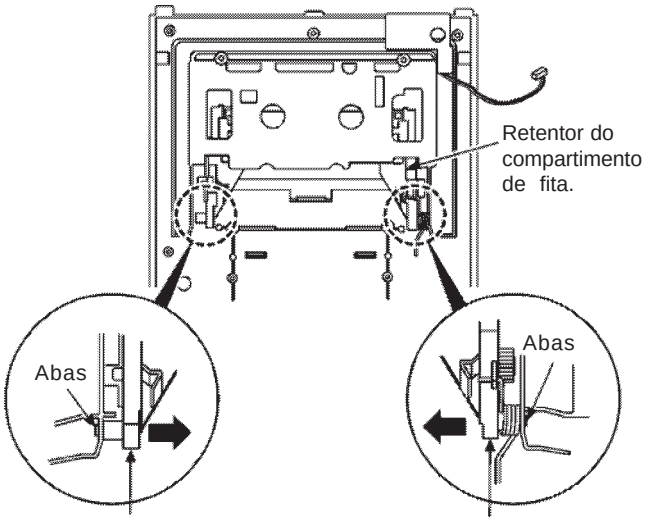


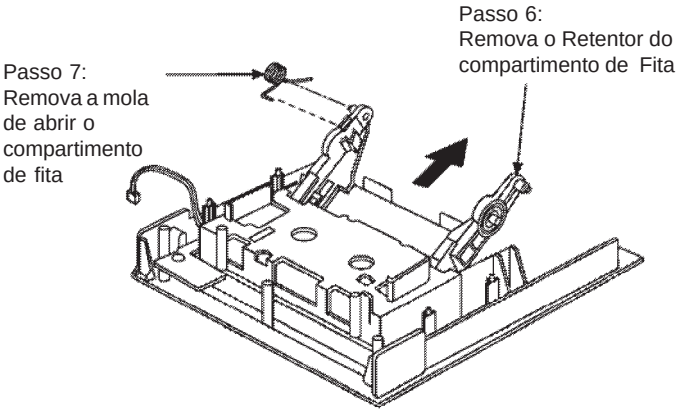
Passo 2: Pressione a alavanca para abrir a tampa do compartimento de fita.

Passo 4:
Levante a tampa do compartimento de fita na direção da seta para remove-la.



Passo 5:
Desencaixe as abas do retentor do compartimento de fita na direção da seta.

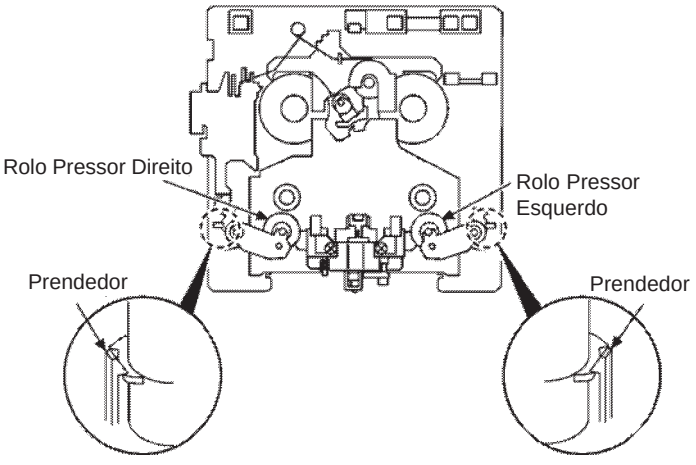


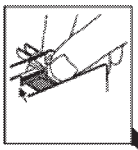


9.3. Procedimento para Substituição do Rolo Pressor e Bloco do Cabeçote (Unidade do Mecanismo do Toca-Fitas)

• Siga os passos 1 à 4 descritos no item 9.1.
• Siga os passos 1 à 3 descritos no item 9.2.

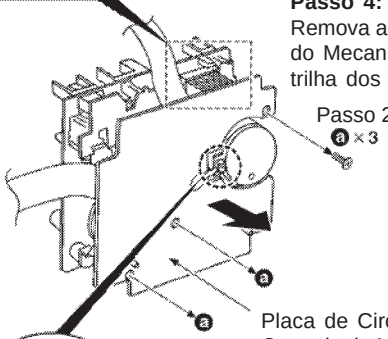
Passo 1:
Libere os prendedores para remover os rolos pressores esquerdo e direito.



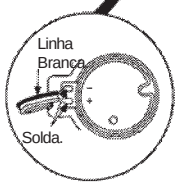


Nota:
Apóie a Placa de Circuito Impresso do Mecanismo com a mão para remove-la.
Mechanism PCB = Placa de Circuito Impresso do Mecanismo.

Passo 4:
Remova a Placa de Controle do Mecanismo, mantendo a trilha dos conectores.

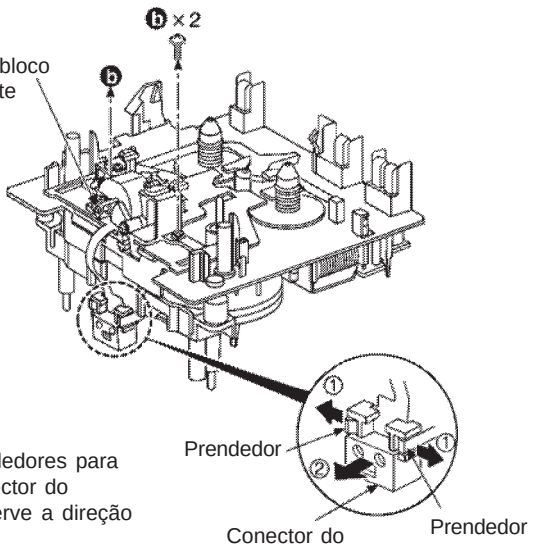


Placa de Circuito Impresso de Controle do Mecanismo.



Passo 3:
Remova os dois pontos de solda dos terminais do motor.

Passo 6



Passo 7:
Remova o bloco do cabeçote

Passo 5:
Libere os prendedores para remover o conector do cabeçote (Observe a direção das Setas)

Prendedor

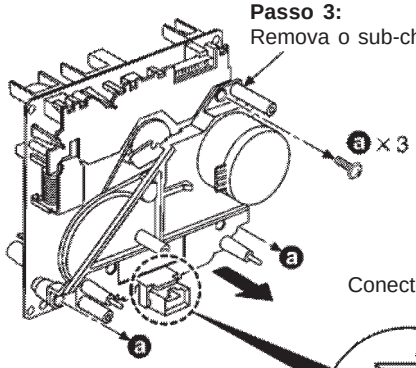
Conector do Cabeçote

Prendedor

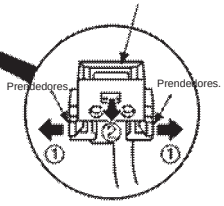
9.4. Procedimento de substituição do Motor, Correia do Capstan A e B e a Correia Sinuosa (Unidade do Mecanismo da Fita Cassete).

- Siga os passos 1 à 4 descritos no item 9.1.
- Siga os passos 1 à 3 descritos no item 9.2.
- Siga os passos 2 à 4 descritos no item 9.3.

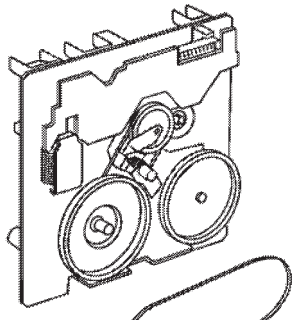
Passo 3:
Remova o sub-chassi.



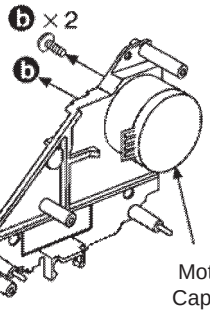
Conector do Cabeçote



Passo 1:
Libere os prendedores para remover o conector do cabeçote.



Passo 5

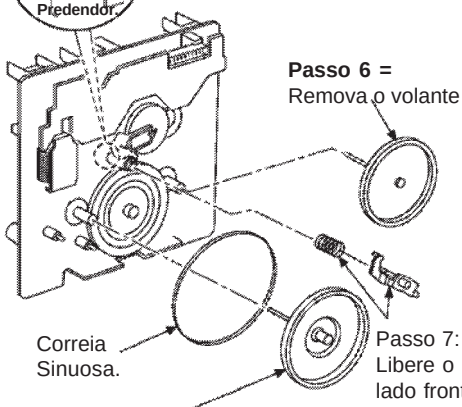


Passo 4:
Remova a correia do capstan.

Motor do Capstan.

Lado frontal da fita.
Widing Belt = Correia Sinuosa.

Passo 6 =
Remova o volante direita.

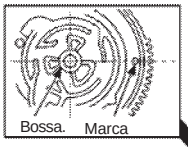


Correia Sinuosa.

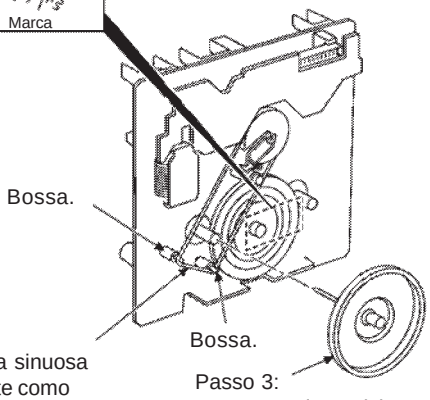
Passo 8: Remova o volante (F).

Passo 7:
Libere o prendendor do lado frontal da fita para remover a alavanca e correia sinuosa.

Instalando a Correia.

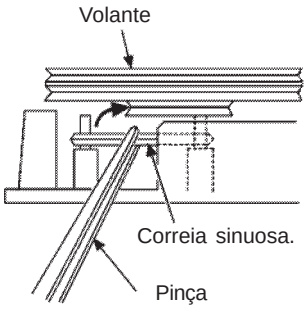


Passo 1:
As posições da bossa e o furo marcador deverão estar horizontal um com o outro.

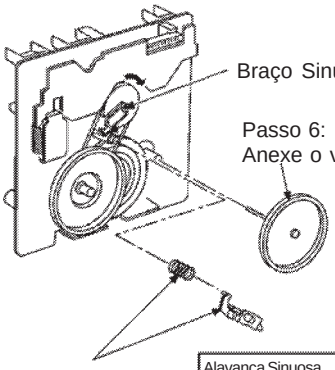


Passo 2:
Instale a correia sinuosa temporariamente como ilustrado na figura acima.

Passo 3:
Anexe o volante (F).

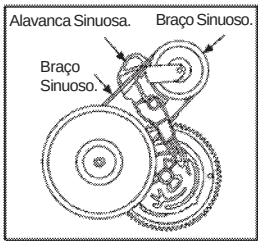


Passo 4:
Anexe a correia sinuosa no volante (F).



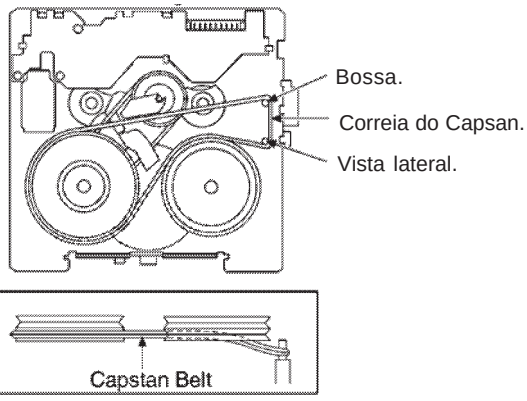
Passo 6:
Anexe o volante (R)

Passo 5:
Instale a alavanca sinuosa e a mola enquanto o braço sinuoso é pressionado para a direção da seta. (Tenha certeza que a alavanca sinuosa está firmemente inserida e o prendedor está retido).

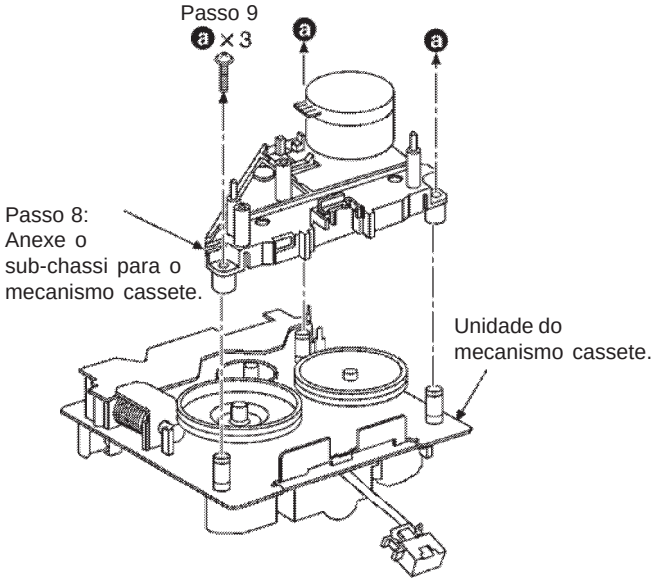


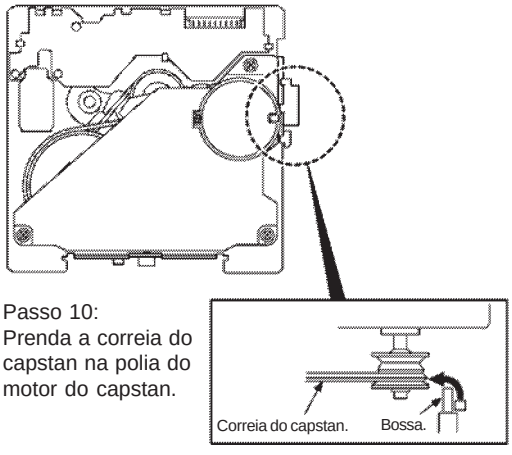
Nota:
A alavanca sinuosa deverá estar posicionada como ilustrado na figura a direita.

Passo 7:
Instale a correia do capstan temporariamente como ilustrado na figura abaixo.



NOTA:
Mantenha a Correia fora do alcance da graxa.

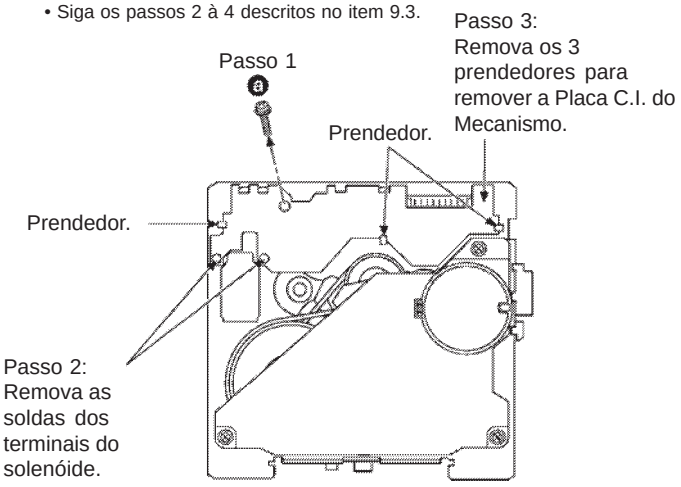




Passo 10:
Prenda a correia do capstan na polia do motor do capstan.

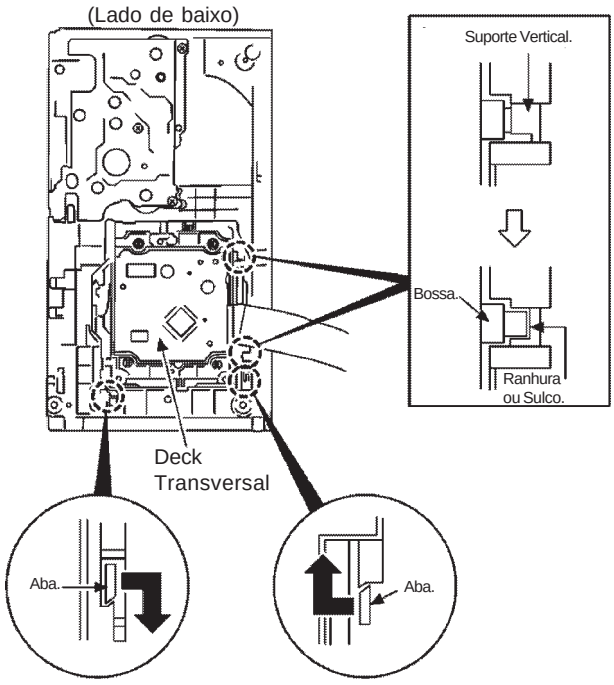
9.5. Procedimento de Substituição das peças da P.C.B. do Mecanismo.

- Siga os passos 1 à 4 descritos no item 9.1.
- Siga os passos 1 à 3 descritos no item 9.2.
- Siga os passos 2 à 4 descritos no item 9.3.

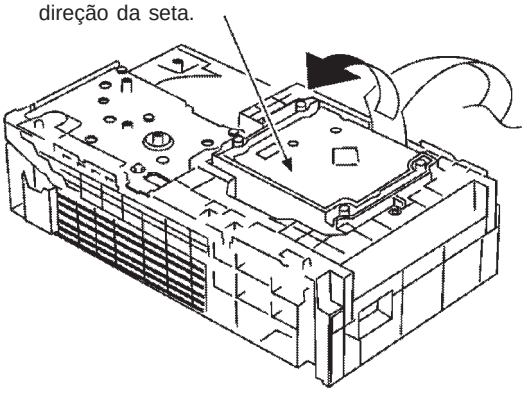


9.6. Substituição do Deck Transversal do CD.

• Siga os passos 1 à 14 descritos no item 9.1.
Passo 1: Mova as abas para o lado do corpo na direção da seta (O suporte vertical (R) desliza e a ranhura ou sulco se abre).



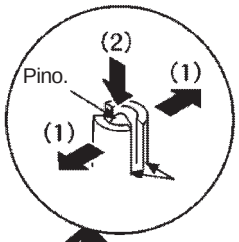
Passo 2:
Remova o deck transversal do CD girando na direção da seta.



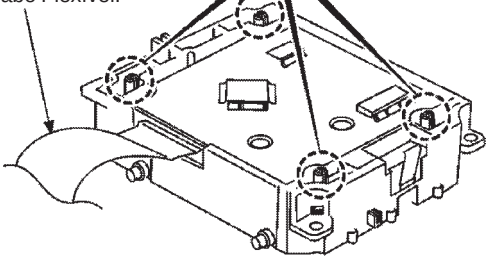
9.7. Substituição da Unidade Óptica (Mecanismo do CD).

- Siga os passos 1 à 14 descritos no item 9.1.
- Siga os passos 1 à 12 descritos no item 9.6.

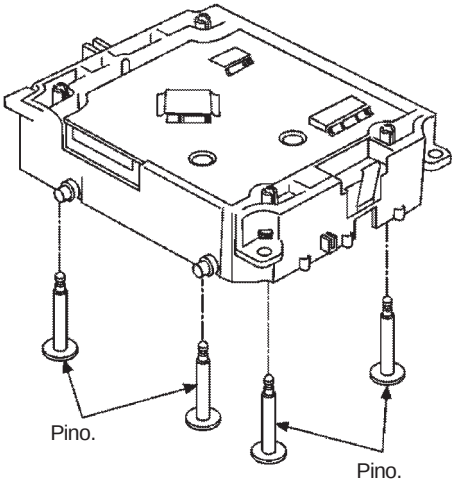
Passo 2:
Alargando o prendedor, empurre o pino in (Pin)



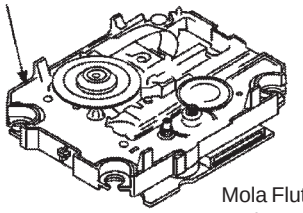
Passo 1:
Retire o Cabo Flexível.



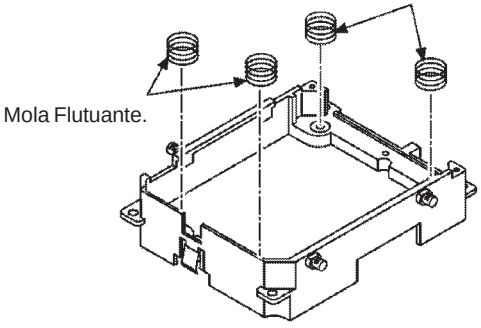
Passo 3:
Remova os 4 pinos.



Passo 4:
Remova o Deck Transversal (JUN).

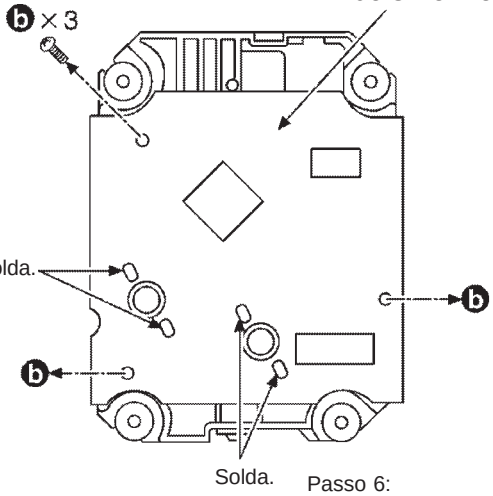


Mola Flutuante.



Nota:
Como as molas flutuantes (4 peças) saem ao mesmo tempo, tenha o cuidado de não perde-las.

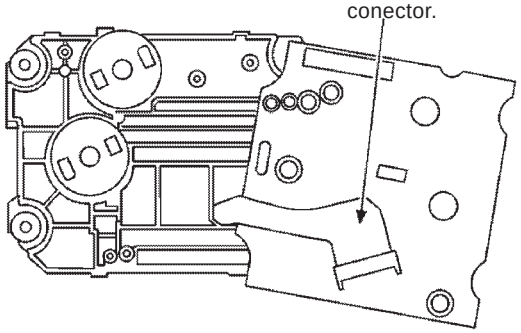
Passo 5.



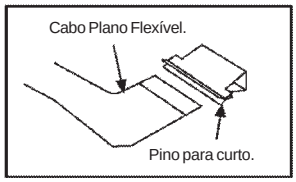
Passo 7:
Remova a placa servo do CD e vire-a.

Passo 6:
Remova as 4 partes soldadas do terminal do motor.

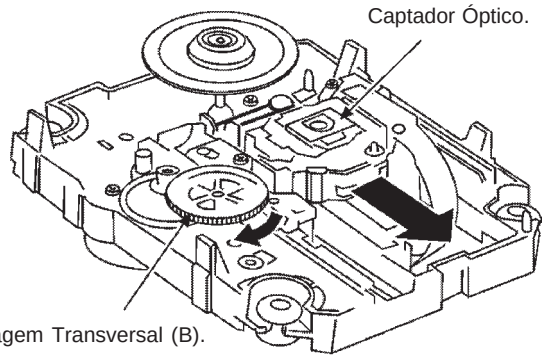
Passo 8:
Retire o cabo flexível do conector.



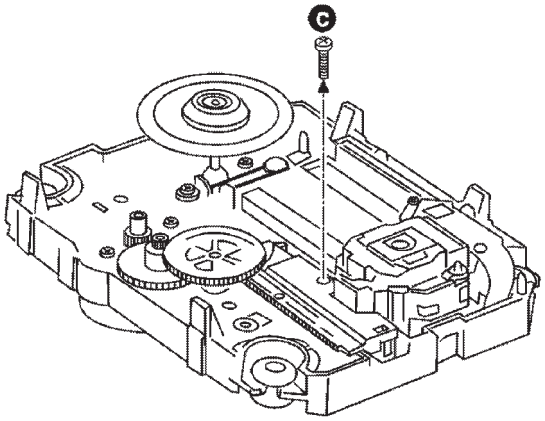
Nota:
Insira um pino para curto-circuitar os terminais do cabo flexível da unidade óptica.
Veja “Aviso de como manusear o Captador Óptico”.

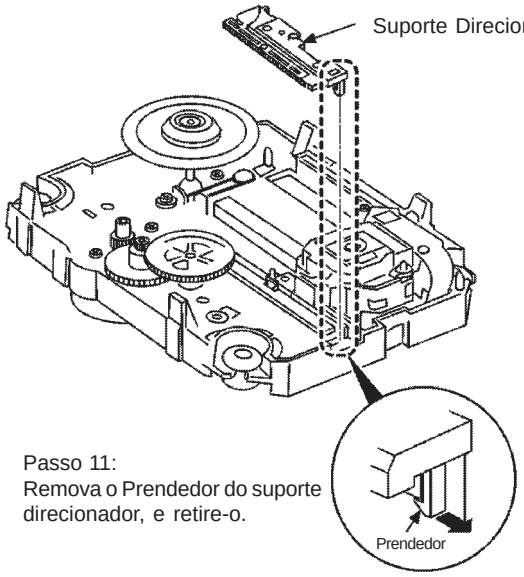


Passo 9:
Gire o deck transversal (B) na direção da seta e desloque o Captador Óptico o máximo possível para trás.

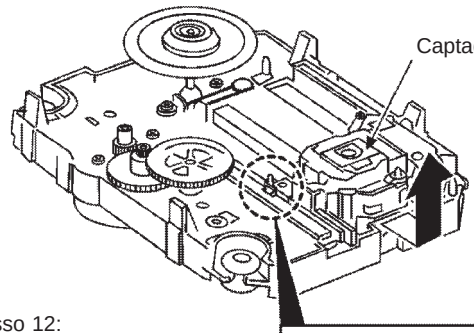


Passo 10

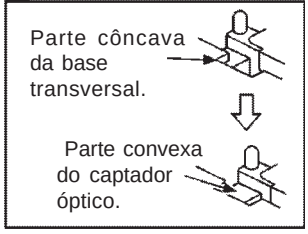


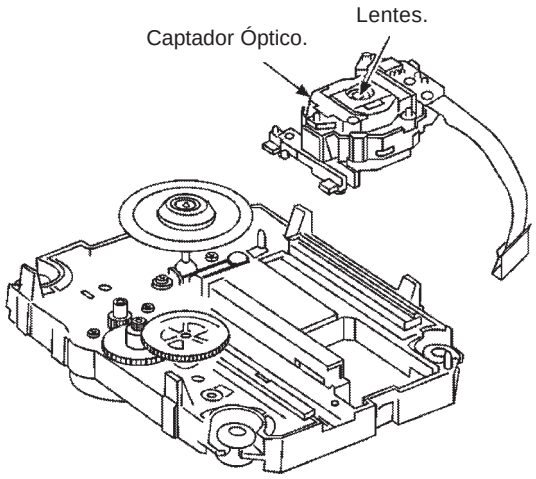


Passo 11:
Remova o Prendedor do suporte direcionador, e retire-o.



Passo 12:
Coloque a parte convexa do captador óptico para a parte côncava da base transversal, então retire o captador óptico.



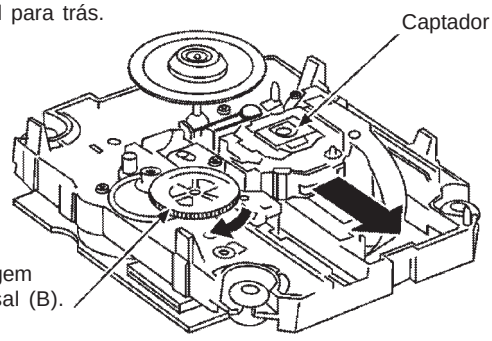


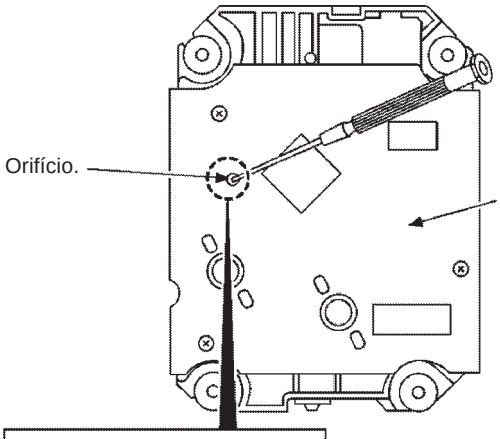
Nota:
Não toque nas lentes do captador óptico.

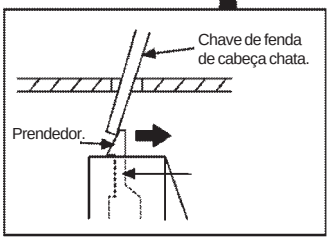
9.8. Substituição da Engrenagem Transversal A e B.

- Siga os passos 1 à 14 descritos no item 9.1.
- Siga os passos 1 à 2 descritos no item 9.6.
- Siga os passos 1 à 12 descritos no item 9.7.

Passo 1:
Gire a engrenagem transversal (B) na direção da seta, e desloque o captador óptico o máximo possível para trás.





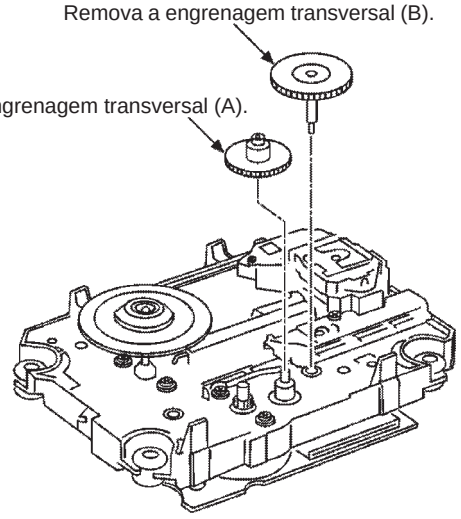


Passo 2:
Insira uma chave de fenda de cabeça chata com uma ponta fina dentro do orifício da placa do servo do CD e empurre o prendedor da engrenagem transversal (B), e então a retire.

Nota:
Tome cuidado para não quebrar o gancho da engrenagem transversal (B).

Passo 3:
Remova a engrenagem transversal (B).

Passo 4:
Remova a engrenagem transversal (A).



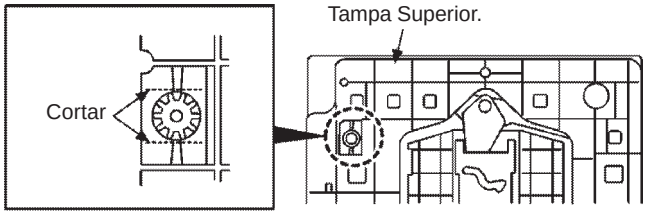
Nota:
Não use mais a engrenagem transversal (B) removida. Seguramente substitua-a com uma nova.

9.9 Desmontagem da Unidade de Carregamento do CD

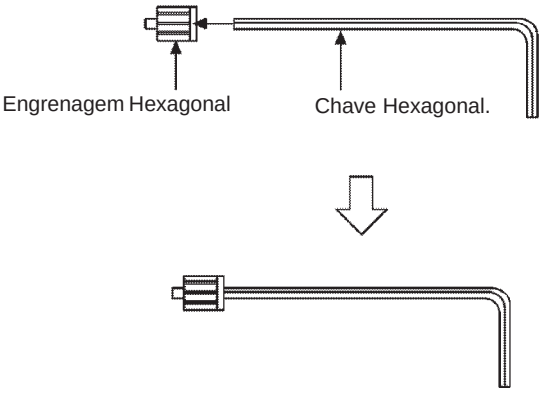
9.9.1. Com relação a "engrenagem gabarito"

- A engrenagem gabarito está equipada na unidade para verificar o abrir e fechar da bandeja de disco e levantar a unidade transversal manualmente no serviço de manutenção. (O uso da engrenagem está descrito neste procedimento de desmontagem).
- Para preparação da engrenagem gabarito, siga o procedimento seguinte. E em caso de reparo use o mesmo dispositivo da segunda vez em diante, é solicitado manter a engrenagem usada pois possivelmente ela pode não estar anexada na parte superior da tampa porque ela já pode ter sido usada.

1. Remova a engrenagem anexada no topo da tampa do mecanismo de carregamento do CD.



2. Insira uma chave hexagonal de 2,5mm (diâmetro do lado oposto) dentro da engrenagem



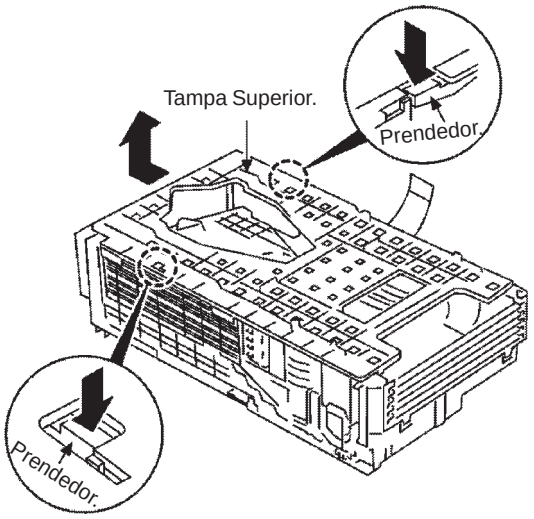
(A preparação da "engrenagem" gabarito está completada).

9.10. Substituição da Bandeja de Disco.

• Siga os passos 1 a 14 descritos no item 9.1.

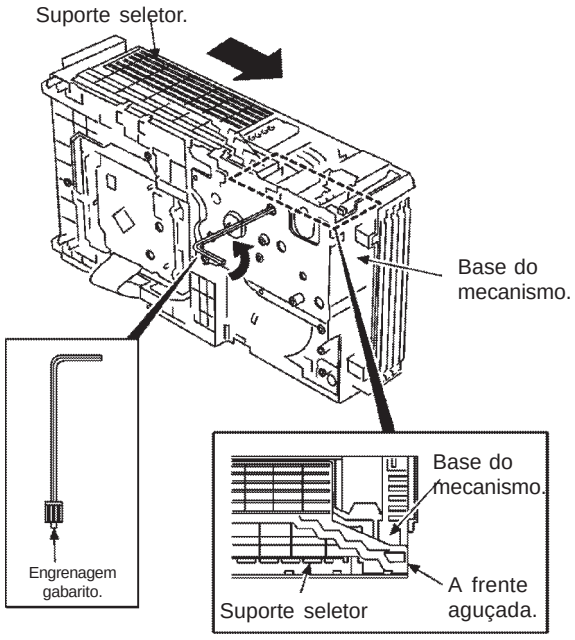
Passo 1:

Pressione as presilhas nas 2 laterais e retire a tampa superior.



Passo 2:

Gire a engrenagem gabarito no sentido anti-horário e desloque o suporte seletor para frente (posicione-a para a mesma face com a base do mecanismo e suporte seletor)

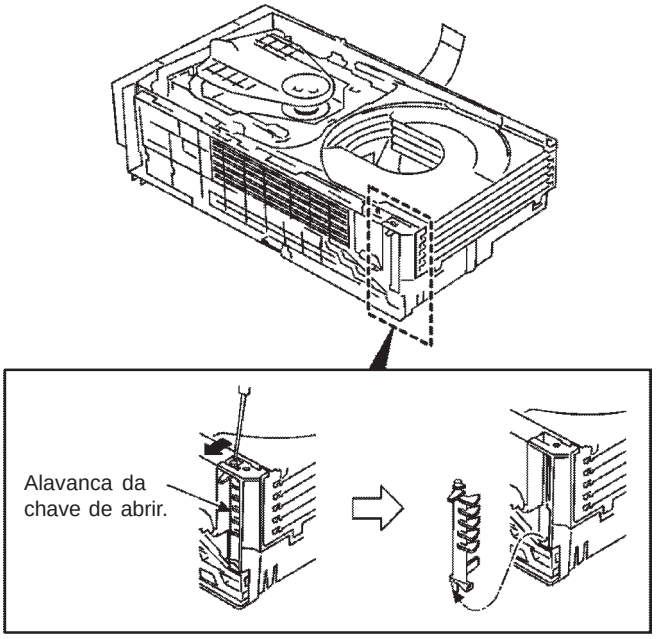


Nota:

Posiciona a frente aguçada da base do mecanismo para frente aguçada do suporte seletor.

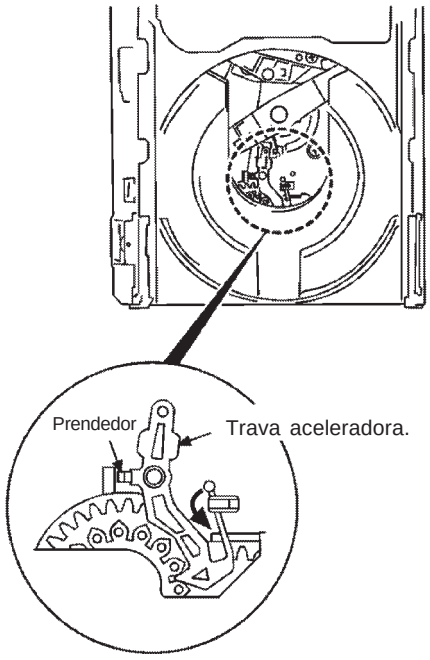
Passo 3:

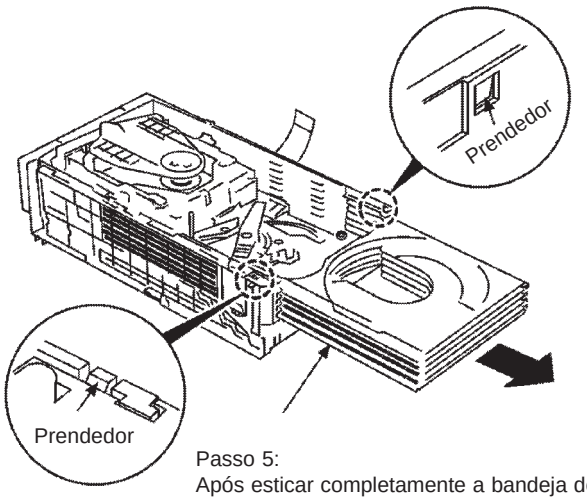
Remova a alavanca da chave de abrir.



Passo 4:

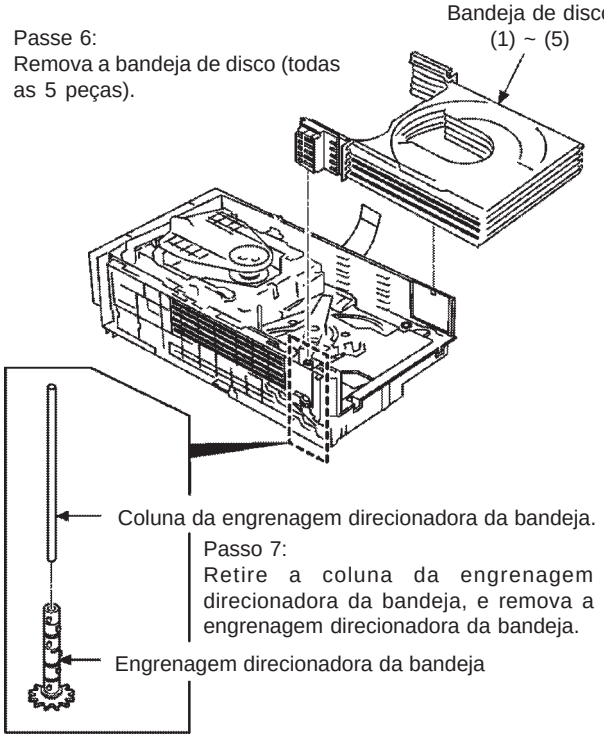
Remova um dos ganchos, e remova a trava aceleradora





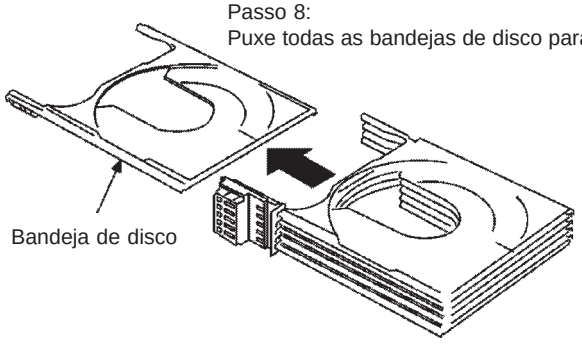
Passo 5:
Após esticar completamente a bandeja de disco (todas as 5 peças), libere os prendedores para os 2 lados e deslize a bandeja de disco.

Passo 6:
Remova a bandeja de disco (todas as 5 peças).



Passo 7:
Retire a coluna da engrenagem direcionadora da bandeja, e remova a engrenagem direcionadora da bandeja.

Passo 8:
Puxe todas as bandejas de disco para fora.

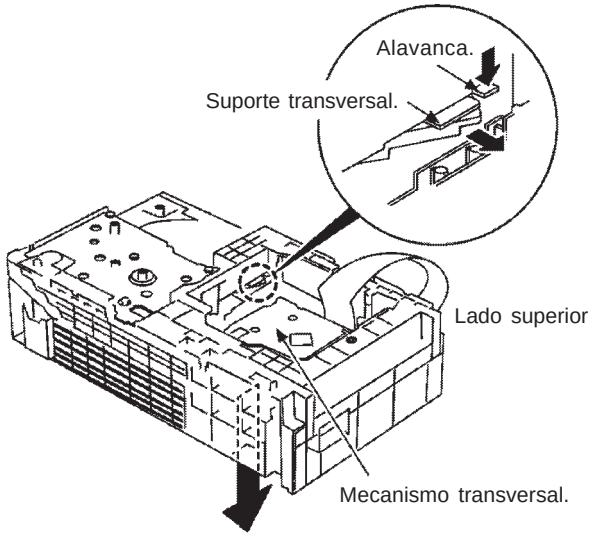


9.11. Substituição do Mecanismo Transversal.

• Siga os passos 1 a 7 descritos no item 9.10.

Passo 1:
Empurre a alavanca e deslize o suporte vertical (R) na direção da seta.

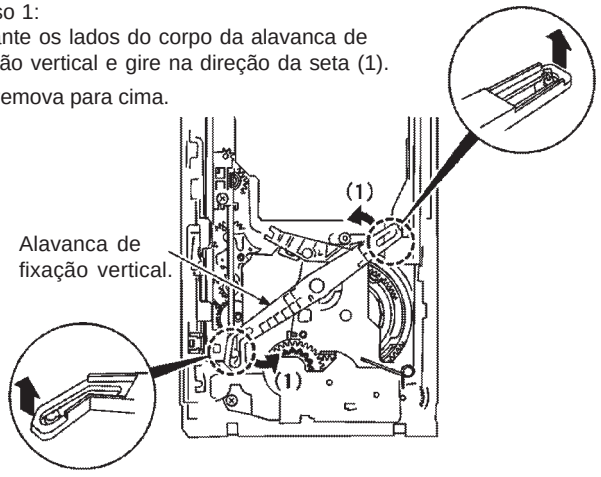
Nota:
Coloque um pano macio na mesa quando o mecanismo transversal cair (algumas peças estarão soltas)

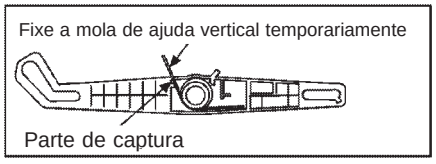


9.12. Desmontagem da Seção de Carregamento

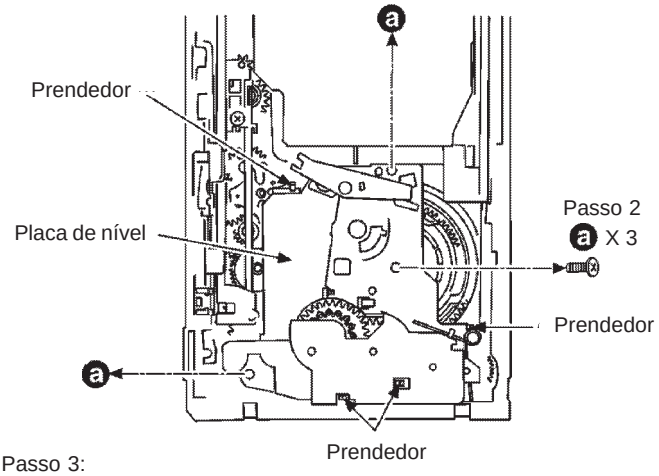
• Siga os passos 1 a 7 descritos no item 9.10.
• Siga o passo 1 descrito no item 9.11.

Passo 1:
Levante os lados do corpo da alavanca de fixação vertical e gire na direção da seta (1).
E a remova para cima.



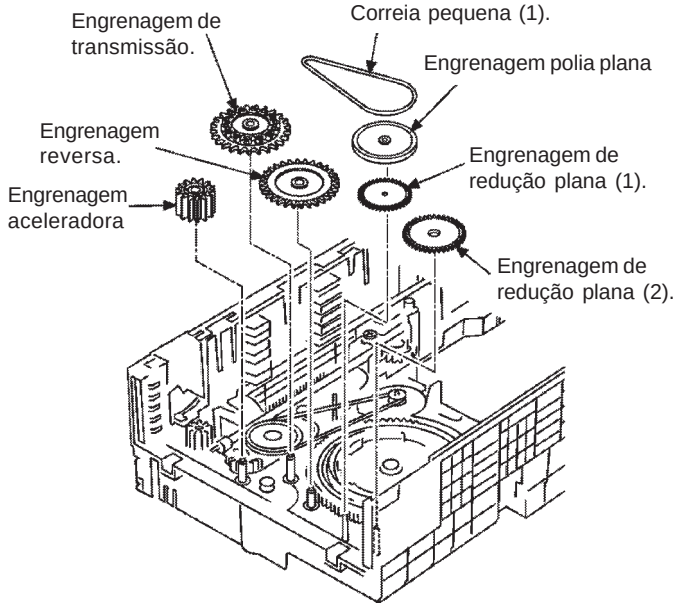


Nota:
A mola de ajuda vertical pode possivelmente sair da engrenagem vertical quando a alavanca de fixação vertical é removida. Neste caso, fixe a mola de ajuda vertical temporariamente como visto acima.

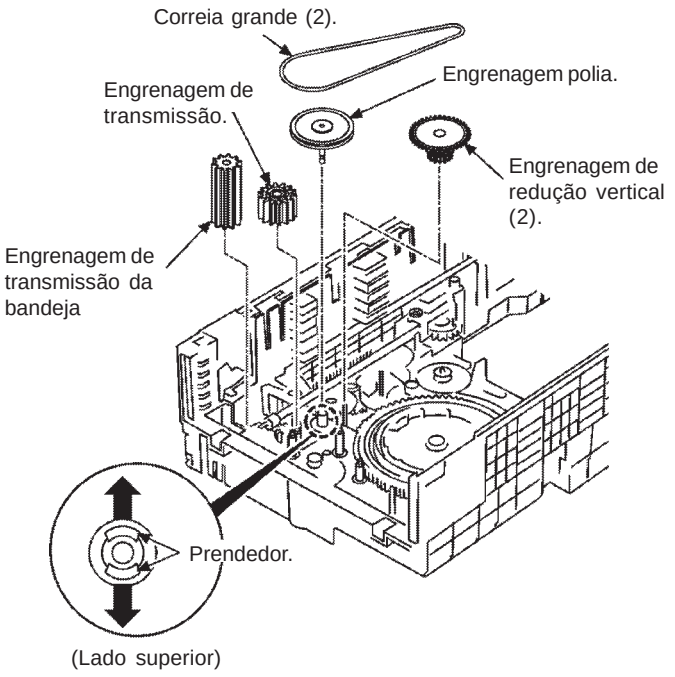


Passo 3:
Libere os 4 prendedores e retire a placa de nível.

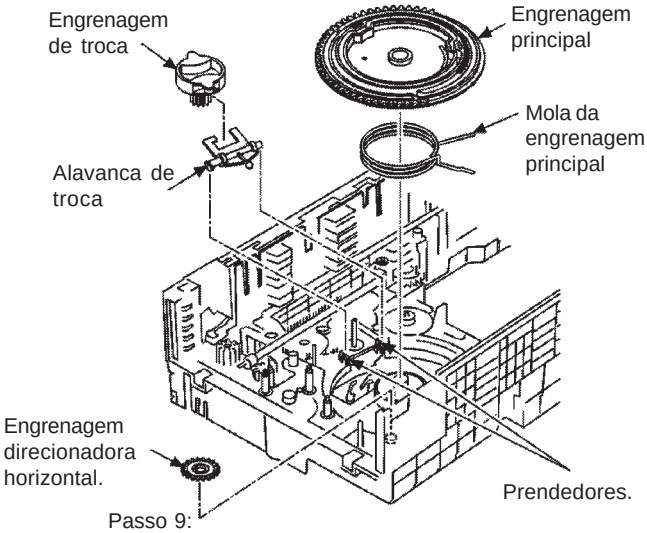
Passo 4:
Remova a correia pequena (1), uma engrenagem aceleradora, uma engrenagem reversa, uma engrenagem de transmissão, uma engrenagem polia plana, uma engrenagem de redução plana (2), e uma engrenagem de redução plana (1).



Passo 5:
Remova a correia grande (2) e uma engrenagem de transmissão da bandeja.
Passo 6:
Remova os 2 prendedores do lado superior e puxe a engrenagem polia para fora.
Passo 7:
Remova a engrenagem de transmissão e uma engrenagem de redução vertical (2).

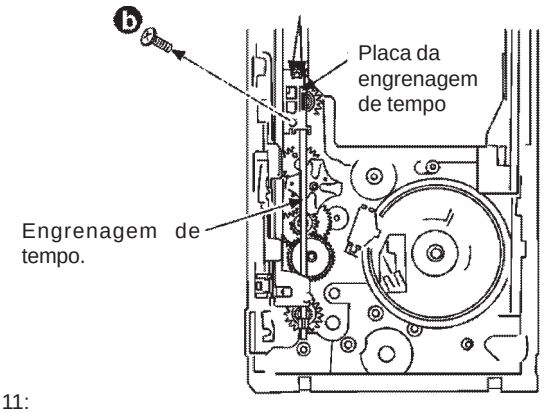


Passo 8:
Remova a engrenagem principal, uma mola da engrenagem principal, uma engrenagem direcionadora horizontal e uma engrenagem de troca.



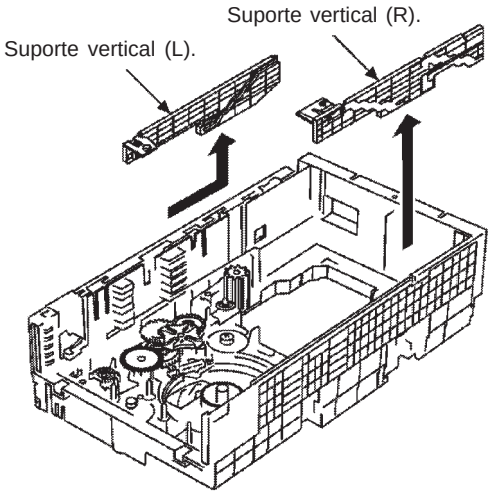
Passo 9:
Libere o prendedor da alavanca de troca.

Passo 10.

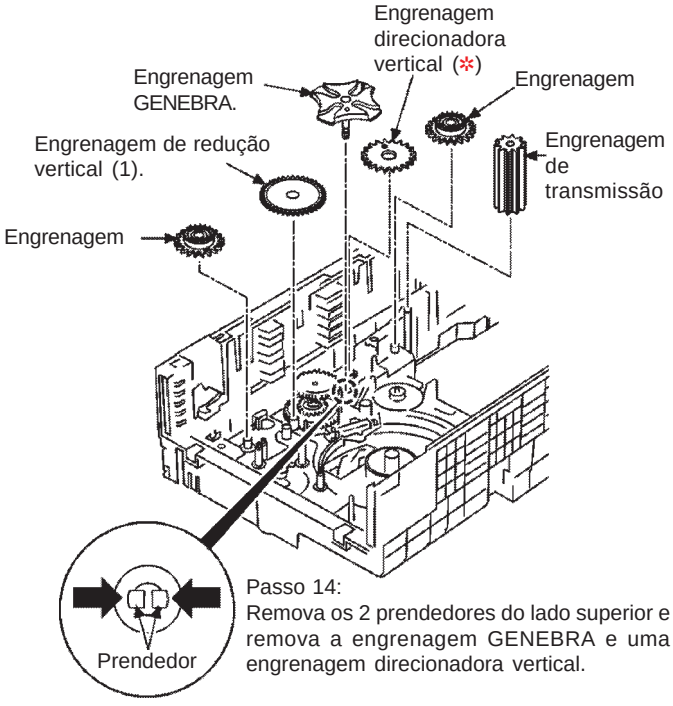


Passo 11:
Remova os 2 prendedores e retire uma placa da engrenagem de tempo e a engrenagem de tempo.

Passo 12:
Remova os suportes verticais (L) e (R).



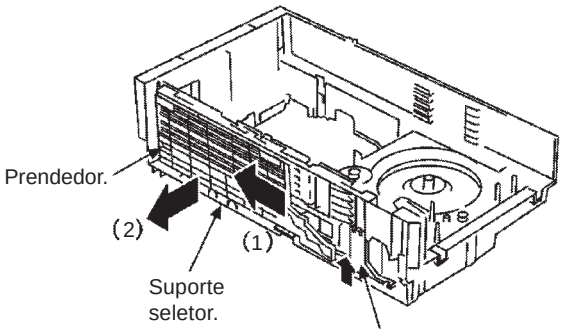
Passo 13:
Remova a engrenagem de transmissão, uma engrenagem (2) e uma engrenagem de redução.



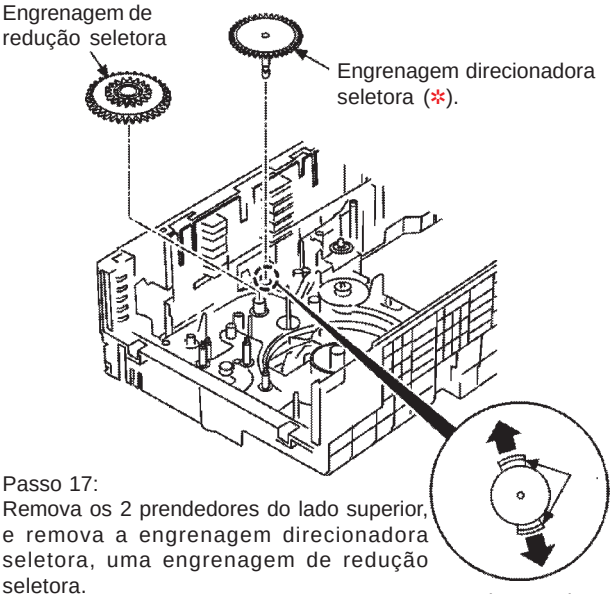
Passo 14:
Remova os 2 prendedores do lado superior e remova a engrenagem GENEBRA e uma engrenagem direcionadora vertical.

(Lado superior).

Passo 15:
Deslize o suporte seletor na direção da seta (1) para o trecho completo. E remova-o na direção da seta (2) pressionando o prendedor.



Passo 16:
Remova a alavanca selecionadora



Passo 17:
Remova os 2 prendedores do lado superior, e remova a engrenagem direcionadora seletora, uma engrenagem de redução seletora.

Lado superior.

(✲) **ATENÇÃO**:
Esta engrenagem possui um ponto de ajuste (marca / seta).

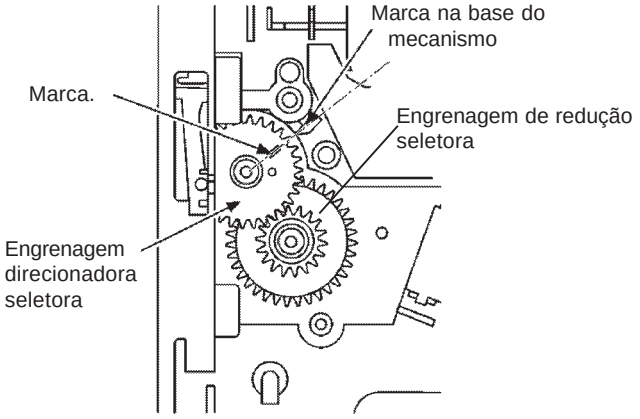
9.13. Montagem da Unidade de Carregamento do CD.

• Para a montagem da unidade de carregamento do CD, siga o caminho reverso ao processo de desmontagem. E veja seguindo o processo que existem alguns pontos para serem notificados na montagem.

9.13.1 Notas na fixação da seção de carregamento do CD.

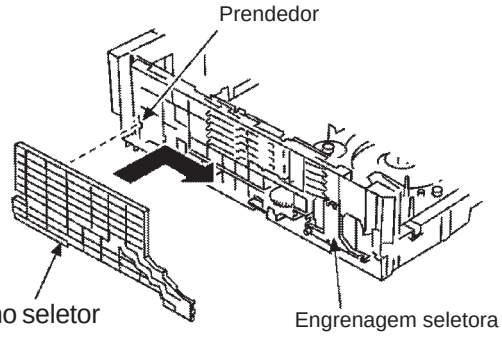
9.13.1.1. Notas na fixação do trilho seletor.

1. Posicione uma marca na engrenagem direcionadora seletora para uma marca na base do mecanismo.

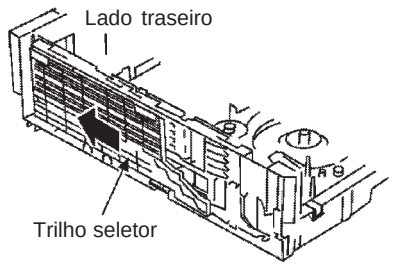


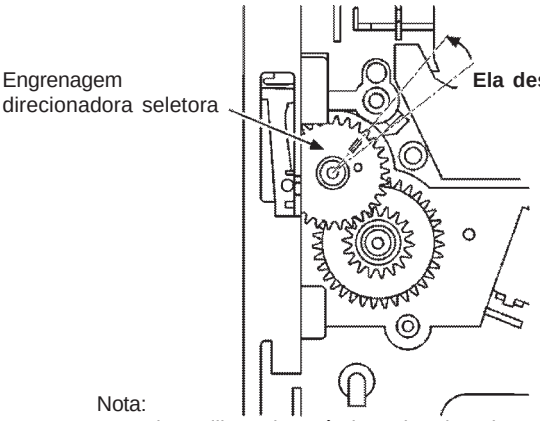
2. Fixe a engrenagem seletora.

3. Deslize a trilho seletor como ilustrado pela seta e ajuste-o na engrenagem seletora.



4. Suba o trilho seletor para a extremidade do lado traseiro

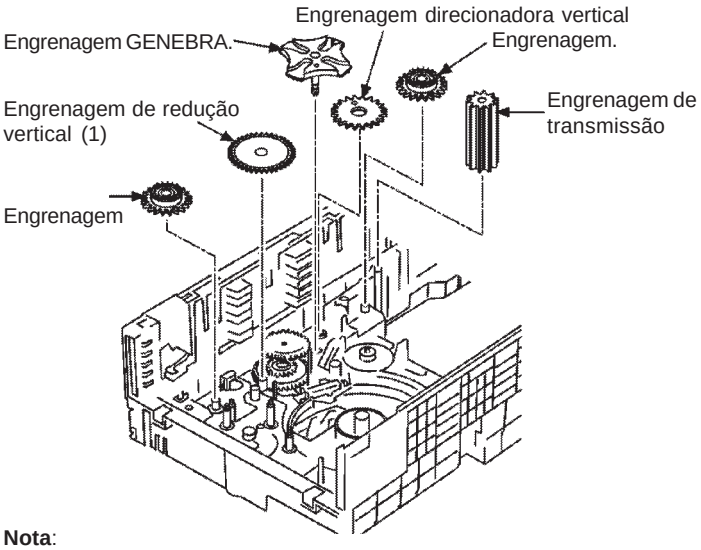




Nota:
Quando o trilho seletor é ajustado e levado para o final do lado traseiro, a posição da marca da engrenagem direcionadora seletora desvia levemente.

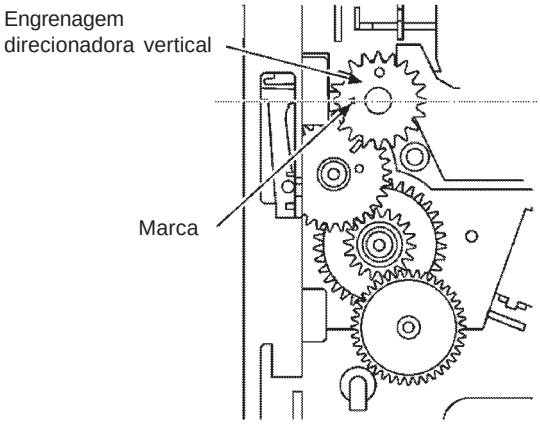
9.13.1.2. Nota da posição fixa da engrenagem direcionadora vertical e engrenagem GENEBRA.

1. Fixe a engrenagem direcionadora vertical (ver item 2), engrenagem GENEBRA (ver item 3), engrenagem de redução vertical, engrenagens (2 peças) e engrenagem de transmissão.

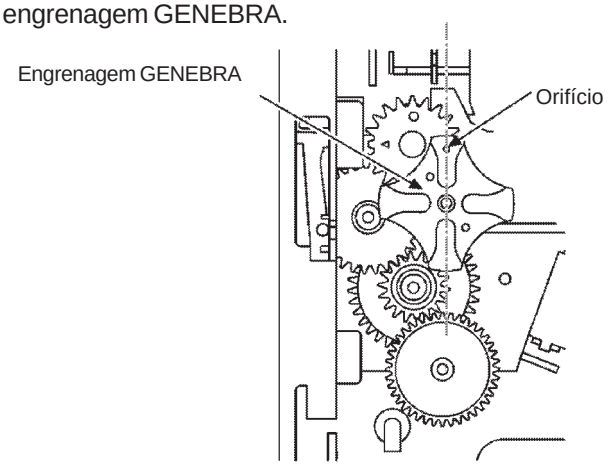


Nota:
Por favor, tenha a certeza do prendedor estar fechado quando a engrenagem GENEBRA é fixada.

2. A marca estará na posição como ilustrado na figura abaixo para fixar a engrenagem direcionadora vertical.

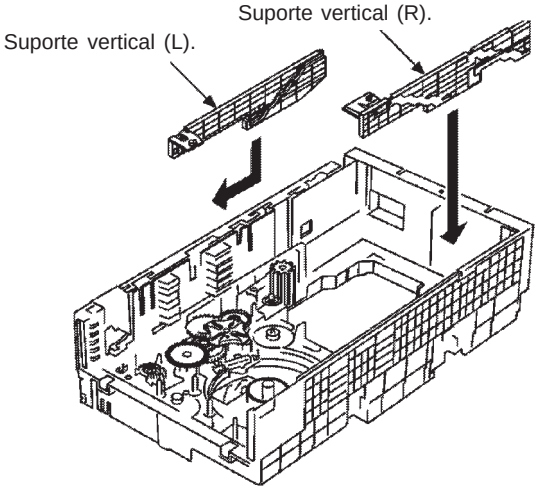


3. Posicione o orifício como ilustrado abaixo para fixar a engrenagem GENEBRA.

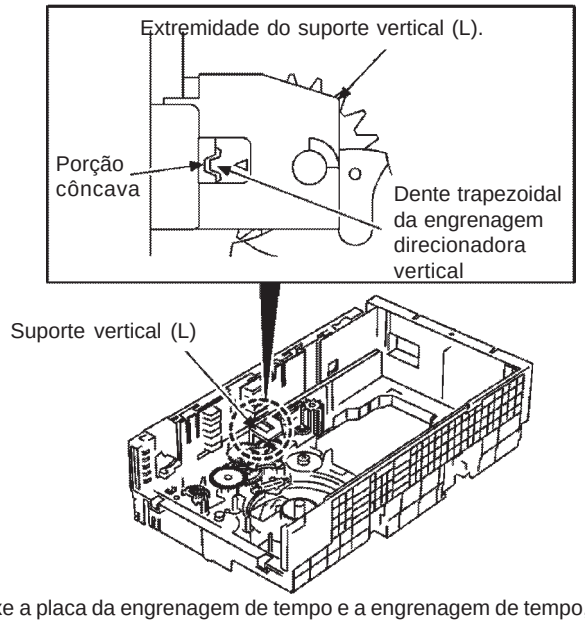


9.13.1.3. Notas na fixação do suporte vertical (L).

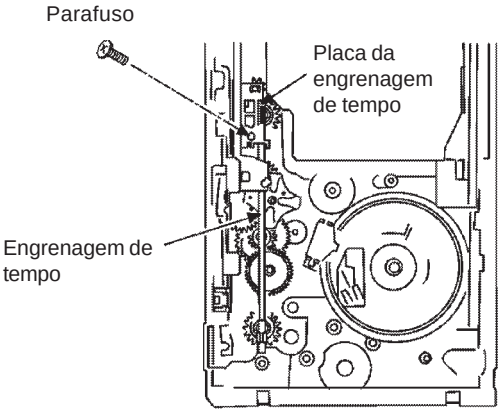
1. Fixe o suporte vertical (L) e (R).



2. Posicionamento da porção côncava do suporte vertical (L) para o dente da engrenagem trapezoidal do suporte vertical (L) e fixe-o.

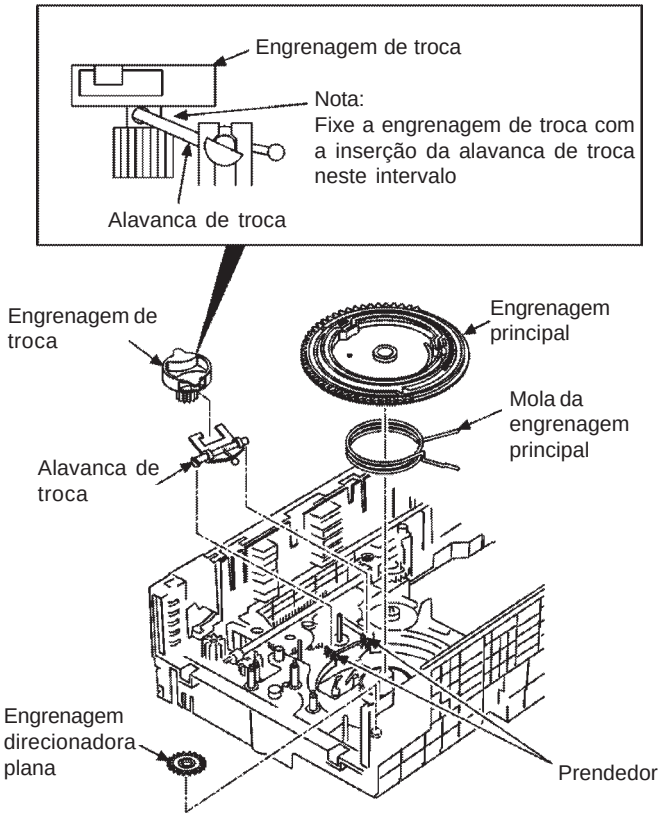

Extremidade do suporte vertical (L).
Porção côncava
Dente trapezoidal da engrenagem direcionadora vertical
Suporte vertical (L)

3. Fixe a placa da engrenagem de tempo e a engrenagem de tempo, então fixe-as com o parafuso.

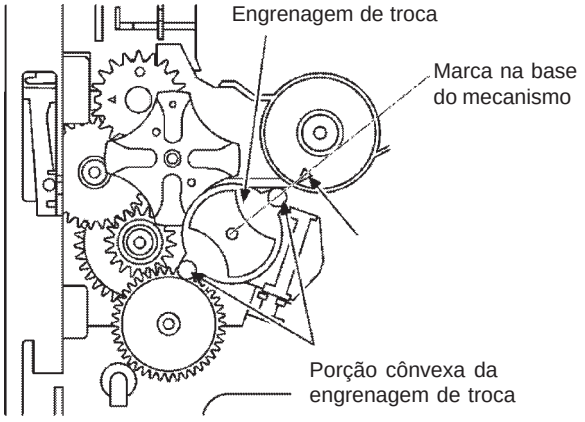


9.13.1.4. Notas na fixação da engrenagem de troca e engrenagem principal.

1. Fixe a alavanca de troca e engrenagem de troca seguindo o item 2, então fixe a engrenagem direcionadora plana e a mola da engrenagem principal, e fixe a engrenagem principal seguindo os itens 3 e 4.

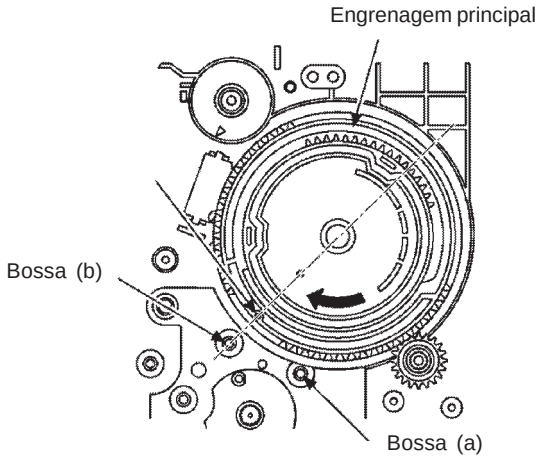


2. Posicionamento da porção convexa da engrenagem de troca para a marca da base do mecanismo e fixe-as.



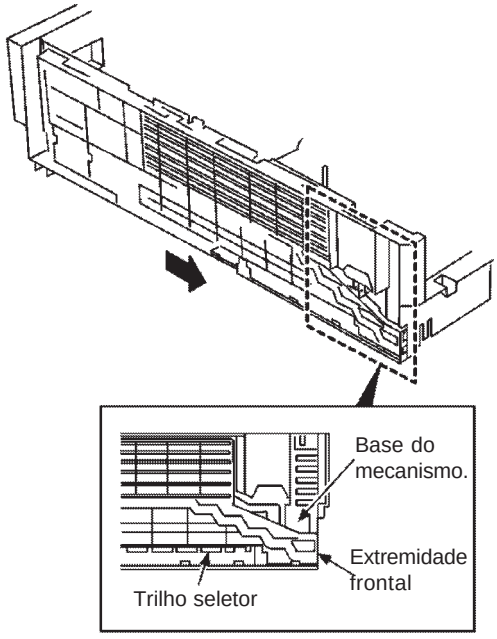
3. Posicionamento do orifício da engrenagem principal contra a bossa (a) da base do mecanismo e fixe-as.

4. Gire a engrenagem principal na direção da seta para a posição do orifício da engrenagem principal para a bossa (b).



5. Deslize o suporte seletor para a extremidade frontal da base do mecanismo.

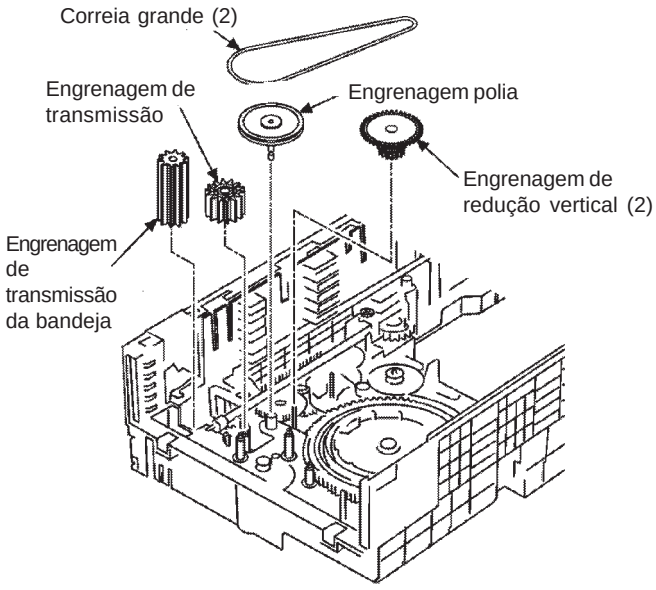
Nota: Posicionamento da extremidade frontal do suporte seletor para a extremidade frontal da base do mecanismo.



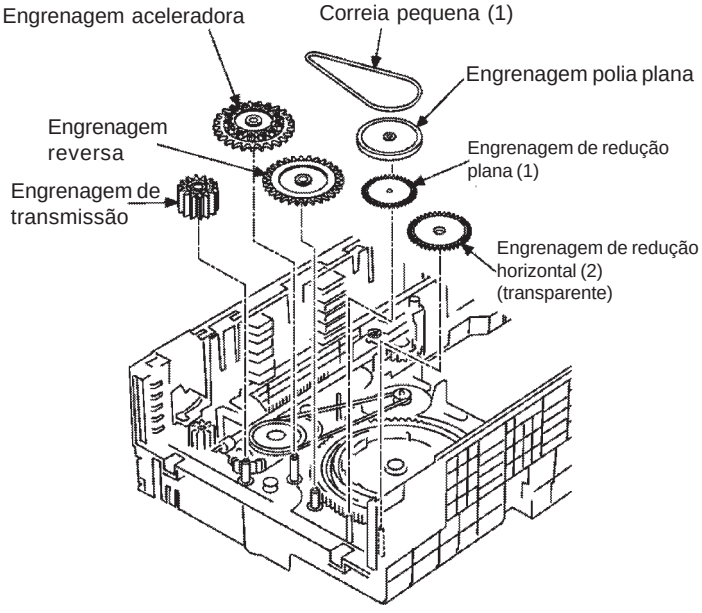
9.13.1.4 Notas na fixação da placa de nível.

1. Fixe a engrenagem de redução (2), a engrenagem de transmissão, engrenagem polia, engrenagem de transmissão da bandeja e correia grande (2).

Nota:
Para a fixação da engrenagem polia, empurre-a seguramente para prender no gancho



2. Fixe a engrenagem de redução plana (1), engrenagem de redução horizontal (2), engrenagem polia plana, engrenagem de transmissão, engrenagem reversa, engrenagem aceleradora, engrenagem polia plana e correia pequena (1).



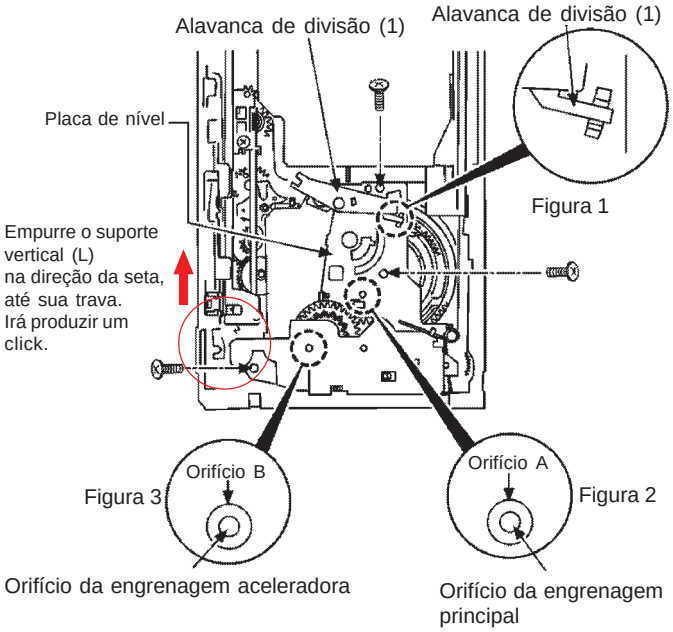
3. Empurre o suporte vertical (L) até sua trava.

4. Posicionando a extremidade da alavanca de divisão (1) para a posição ilustrada na figura 1.

5. O orifício A da placa de nível estará posicionado no orifício da engrenagem principal. (Figura 2).

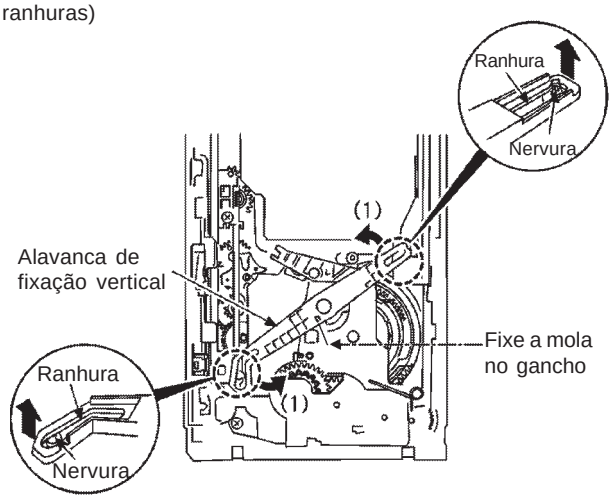
6. O orifício B da placa de nível estará posicionado no orifício da engrenagem aceleradora. (Figura 3)

7. Fixe-os com os parafusos.

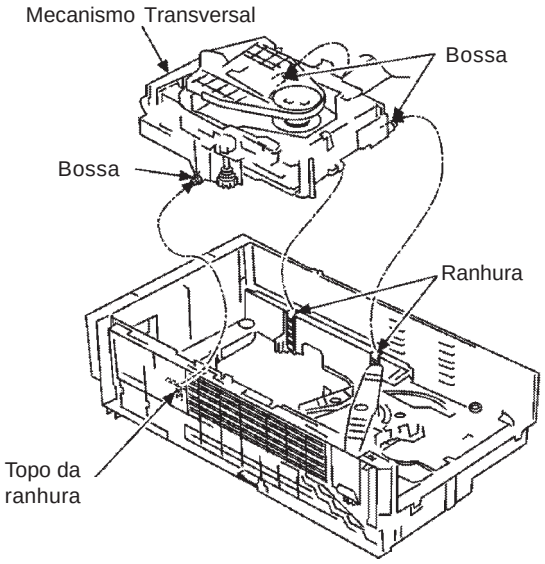

Alavanca de divisão (1)
Alavanca de divisão (1)
Placa de nível
Figura 1
Empurre o suporte vertical (L) na direção da seta, até sua trava. Irá produzir um click.
Orifício B
Figura 3
Orifício A
Figura 2
Orifício da engrenagem aceleradora
Orifício da engrenagem principal

9.13.1.6. Notas na fixação do Mecanismo transversal.

1. Fixe a alavanca vertical. (Ajuste a nervura dentro do lado do corpo das ranhuras)



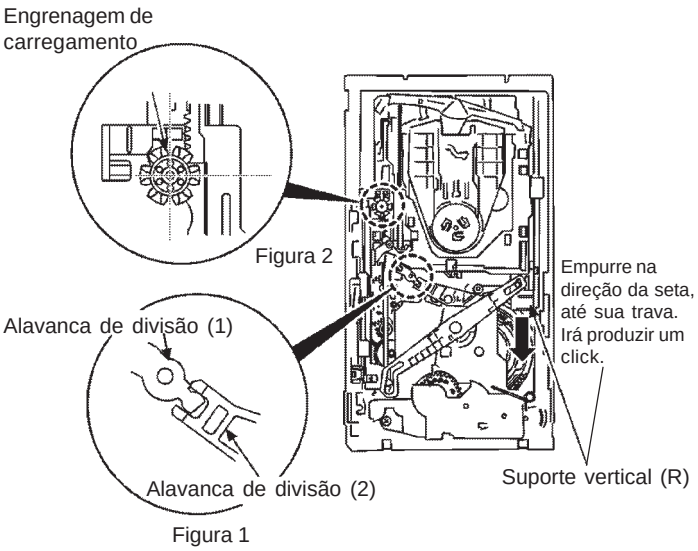
2. Fixe o mecanismo transversal dentro da ranhura



3. A porção da projeção da alavanca de divisão (2) estará inserida dentro da porção côncava da alavanca de divisão (1).

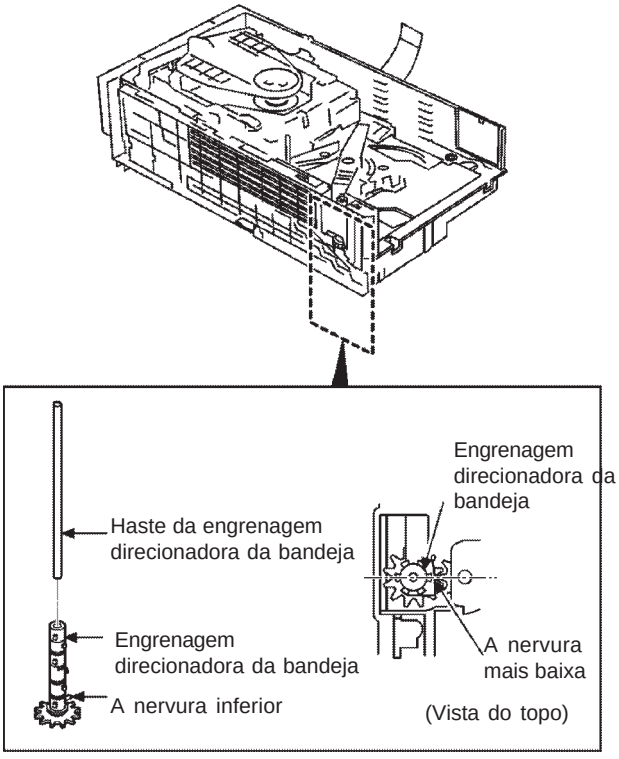
4. Posicione a engrenagem de carregamento para a posição ilustrada pela figura 2.

5. Puxe o suporte vertical (R) na direção da seta. Irá mover-se apenas um pequeno trecho até travar.

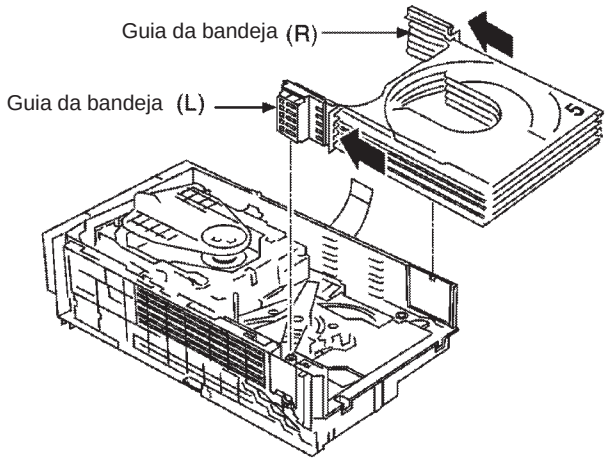

Engrenagem de carregamento
Figura 2
Empurre na direção da seta, até sua trava. Irá produzir um click.
Alavanca de divisão (1)
Alavanca de divisão (2)
Suporte vertical (R)
Figura 1

9.13.1.7 Notas na fixação da bandeja de disco.

1. Fixe a engrenagem direcionadora da bandeja e haste da engrenagem direcionadora da bandeja. (Posicione a nervura mais baixa da engrenagem direcionadora da bandeja para estar no nível).


Engrenagem direcionadora da bandeja
Haste da engrenagem direcionadora da bandeja
Engrenagem direcionadora da bandeja
A nervura mais baixa
A nervura inferior
(Vista do topo)

2. Mova o guia da bandeja (R) e guia da bandeja (L) na direção da seta para um trecho, e fixe as bandejas de discos (todas as 5 peças).



3. Verifique a fase.

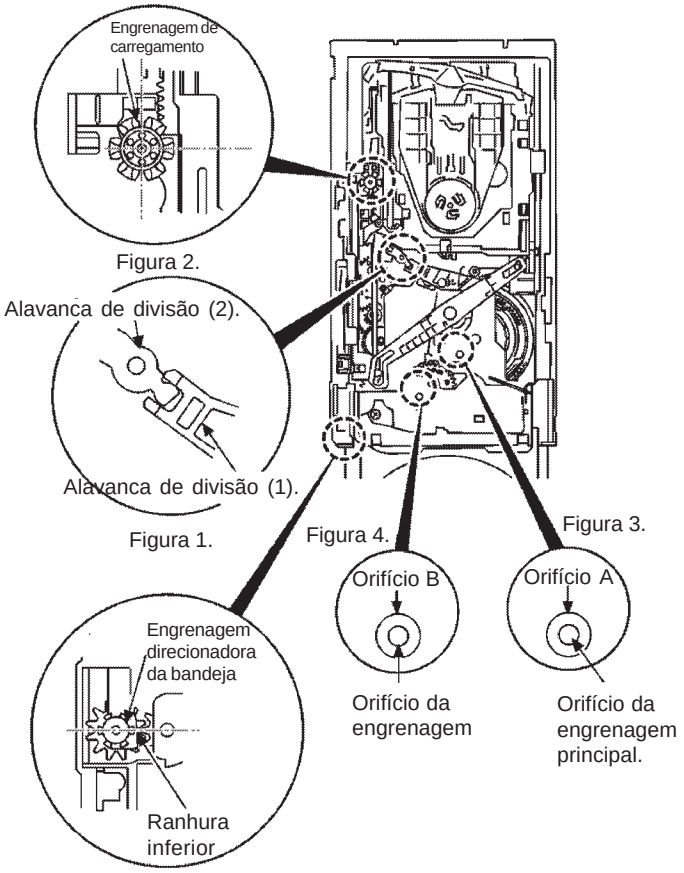
a) A porção de projeção da alavanca de divisão (2) estará inserida dentro da porção côncava da alavanca de divisão (1).

b) Posicione a engrenagem de carregamento para a posição ilustrada na figura 2.

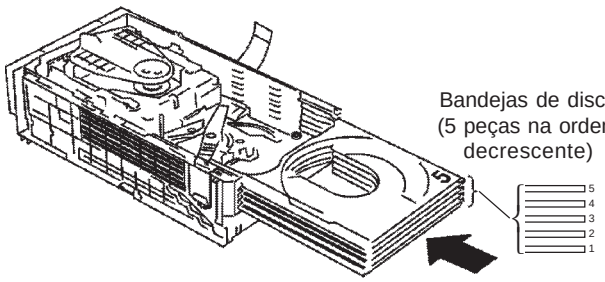
c) O orifício A da placa de nível estará posicionado para o orifício da engrenagem principal. (Figura 3).

d) O orifício B da placa de nível estará posicionado para o orifício da engrenagem aceleradora. (Figura 4).

e) Posicione a ranhura inferior da engrenagem direcionadora da bandeja para estar no nível. (Figura 5).

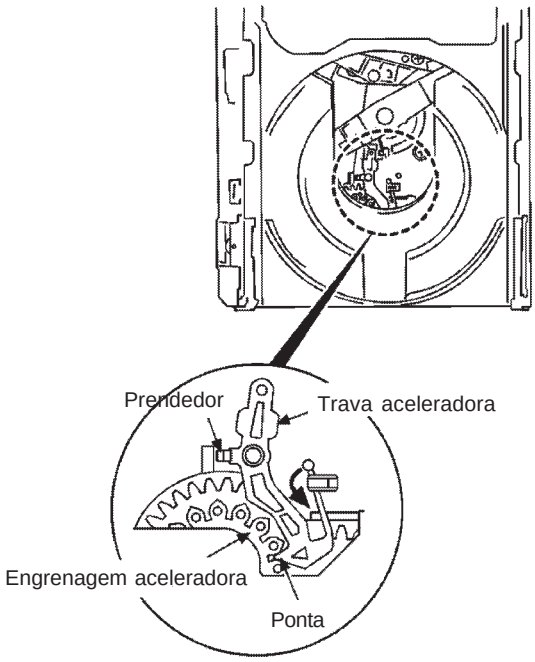


4. Empurre as 5 bandejas de discos simultaneamente

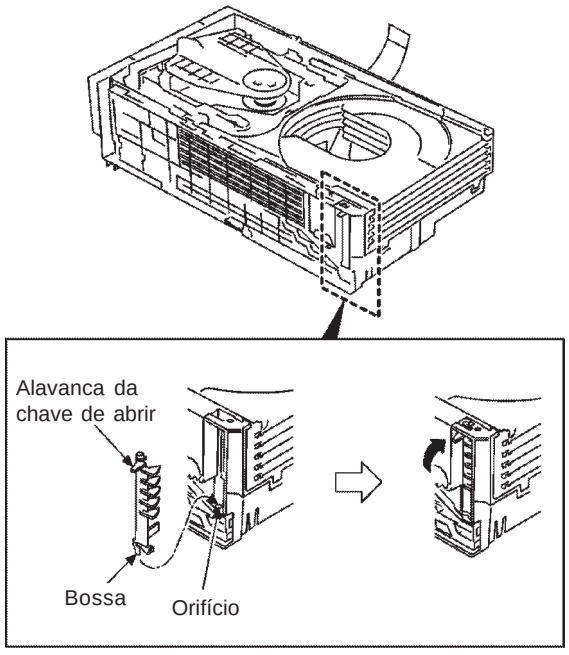


5. Fixe a trava aceleradora.

Nota:
Ajuste os dentes da engrenagem aceleradora e a ponta da trava aceleradora, e a introduza

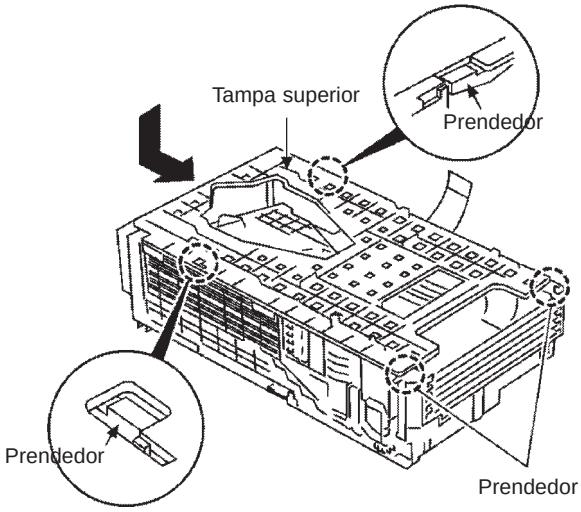


6. Fixa alavanca da chave de abrir.
(Insira a bossa da alavanca da chave de abrir dentro do orifício da base do mecanismo).



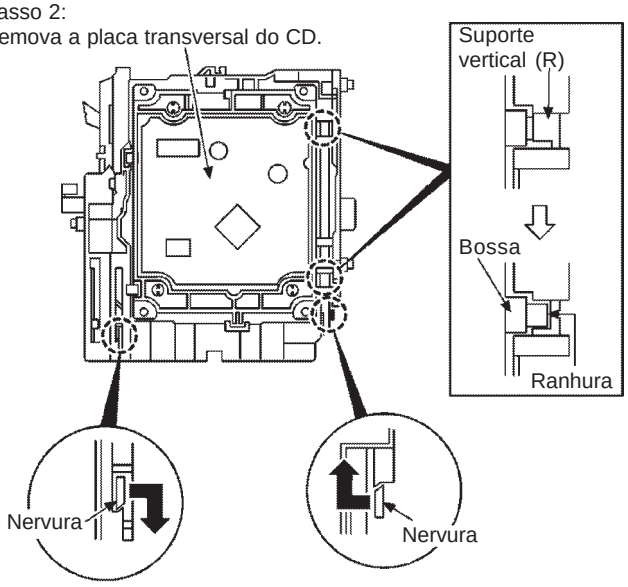
7. Fixe a tampa superior.
(Fixe na direção da seta após coloca-la no prendedor).

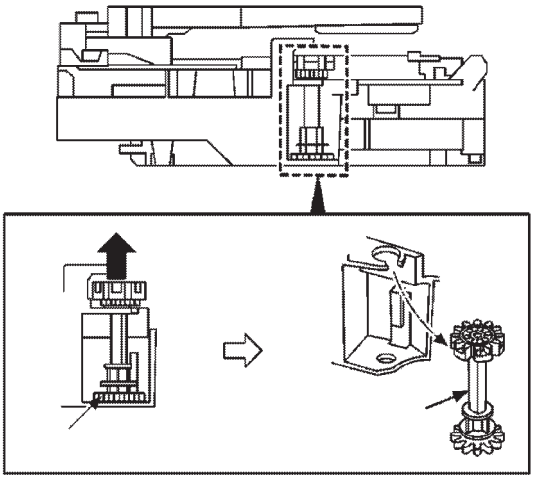
Nota: O prendedor deverá estar fechado certamente.



Passo 1:
Desloque as nervuras do lado do corpo na direção da seta. (A suporte vertical (R) desliza e a ranhura abre)

Passo 2:
Remova a placa transversal do CD.





Passo 3: Levante a engrenagem de carregamento levemente e retire-a.

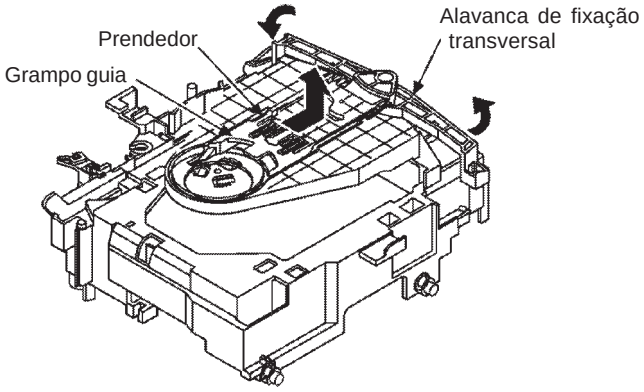
Passo 4: Fixando a alavanca na direção da seta, gire o transversal.

Passo 5: Remova o prendedor e retire o grampo guia.

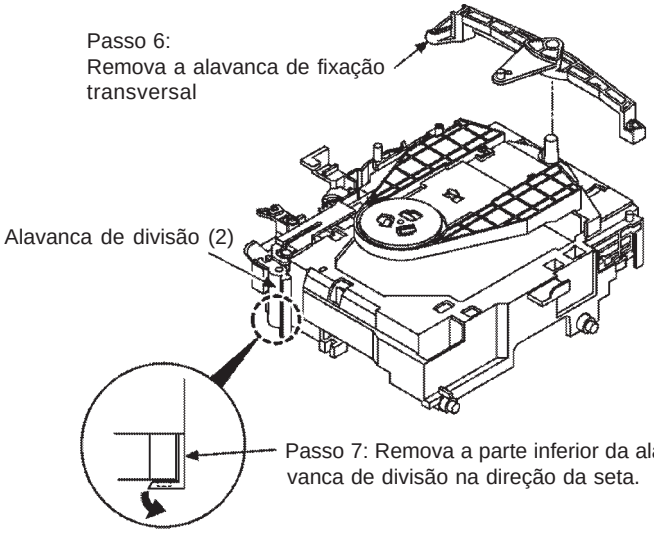
Quando todas as seções de carregamento do CD estão fixadas, verifique manualmente suspendendo a unidade transversal, abrindo e fechando a bandeja de disco e assim por diante, usando a engrenagem gabarito.

9.14. Desmontagem do Mecanismo Transversal.

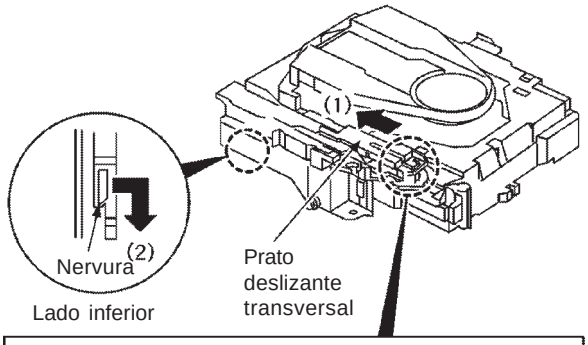
- Siga os passos 1 a 14 descritos no item 9.1.
- Siga os passos 1 a 7 descritos no item 9.10.
- Siga o passo 1 descrito no item 9.11.



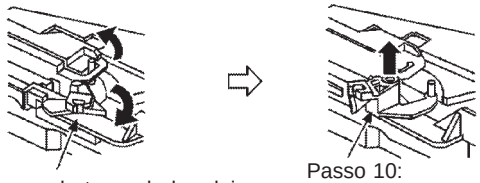
Passo 6:
Remova a alavanca de fixação transversal



Passo 8: Deslize o prato deslizando transversal na direção da seta (1), e desloque a nervura na direção da seta (2).

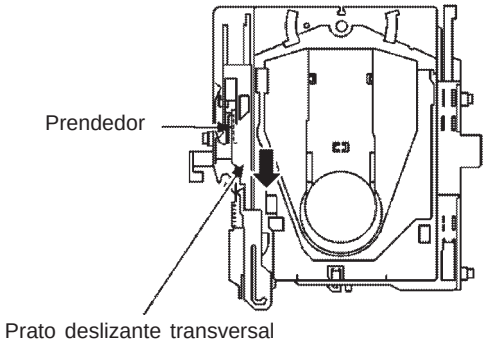


Passo 9:
Deslocando o prato deslizante transversal levemente e gire a alavanca de troca da bandeja.



Passo 10:
Remova a alavanca de troca da bandeja.

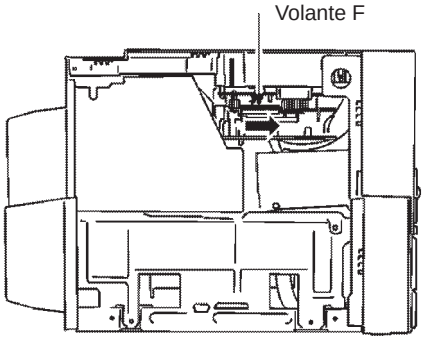
Passo 11:
Mantendo o prendedor abaixado, deslize o prato deslizante transversal na direção da seta e remova-o

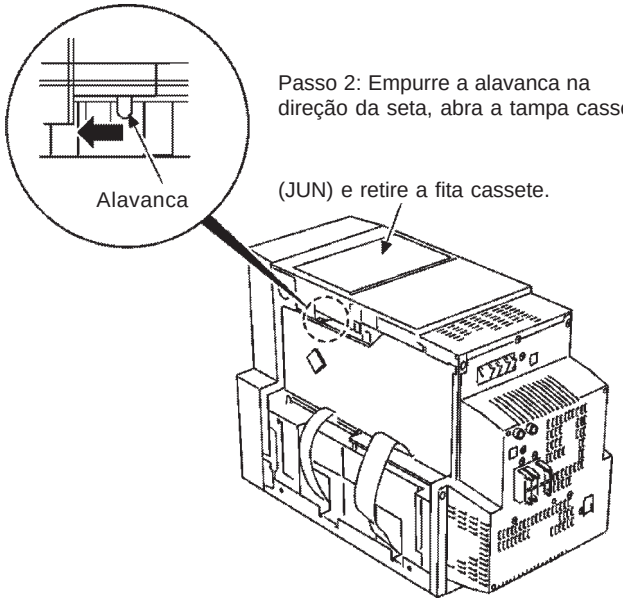


9.15. Manuseando uma Fita Cassete Enroscada.

- Siga os passos 1 a 3 descritos no item 9.1.

Passo 1:
Se a fita cassete não é expelida por estar enroscada ao redor do capstan ou do rolo pressor durante a reprodução ou gravação, gire o volante F na direção da seta pa remover a fita enroscada.





Passo 2: Empurre a alavanca na direção da seta, abra a tampa cassete (JUN) e retire a fita cassete.

10. Processo para Verificar a Operação Individual das Partes da Unidade do Mecanismo Cassete.

10.1. Verificando a Operação com uma Fita Cassete

1. Alcance a alavanca do EJECT usando uma fita de borracha. (Conforme fig.6)
2. Alimente o Motor com 5VDC (→ motor gira). (conforme fig.5)
3. Insira uma fita cassete na unidade.
4. Alimente o solenóide com 9VDC, e ligue e desligue. (→ +PL, -PL). (Conforme fig.5)

a) FWD PLAY (Avanço durante a reprodução): Alimente o solenóide rapidamente. (Ligado: aproximadamente 5mseg).
b)FWD FF: Alimente o solenóide rapidamente no modo PLAY. (Ligado: aproximadamente 5mseg.).
c)STOP: Alimente o solenóide rapidamente no modo FWD FF. (Ligado: aproximadamente 5mseg.).
d)REV PLAY: Alimente o solenóide no tempo normal em modo STOP. (Ligado: aproximadamente 200mseg.).
e)REV REW: Alimente o solenóide rapidamente no modo REV PLAY. (Ligado: aproximadamente 50mseg.).
f)STOP: Alimente o solenóide rapidamente no modo FF. (Ligado: aproximadamente 50mseg.). Repita a operação (àFWD PLAY).

Nota:
Outra operação pode iniciar se em tempo a alimentação do solenóide é esquecida.

10.1.1. Estado da Conexão entre o Mecanismo e Fornecimento da Alimentação (Motor e Solenóide)

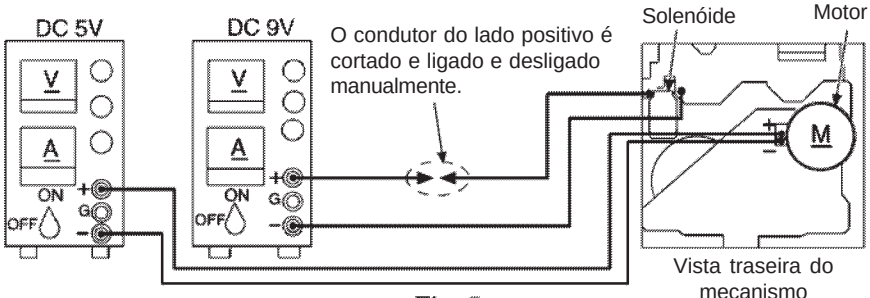


Fig. 5

10.1.2. Partes de operação do mecanismo

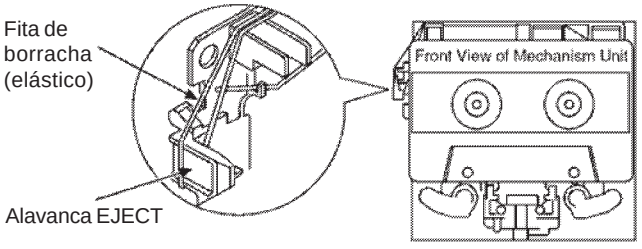


Fig. 6

10.2. Verificando a Operação sem a Fita Cassete.

1. Alcance a alavanca do EJECT usando uma fita de borracha. (Conforme fig.6).
2. Alimente o Motor com 5VDC (àO motor gira).
3. Levante as unidades solenóide / nervura do mecanismo com uma chave de fenda negativa, e opere a unidade no mesmo tempo em que é alimentado. (Conforme fig. 7).

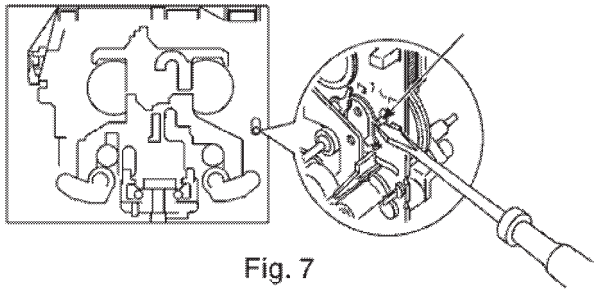


Fig. 7

11. Medidas e Ajustes

11.1. Seções Tuner / CD

• Nenhum ajuste é requerido.

11.2. Seção do Alojamento da Fita Cassete.

11.2.1. Requerimentos.

• Fita de teste (QZZCFM) (QZZCWAT).
• Fita cassete normal em branco (QZZCRA).
• Freqüencímetro.
• Voltímetro elétrico.
• Gabarito com a tomada de saída do fone de ouvido (Conforme fig.8).

11.2.2. Preparando a Unidade.

• Volume: Máximo.

11.2.3. Preparação.

1. Aplique [10. Processo para verificação da P.C.I. de Controle do Mecanismo, P.C.I. do LCD, P.C.I. do Fone de Ouvidos / P-MD, e P.C.I. USB] sob [9. Desmontagem e Procedimento de Substituição dos Principais Componentes antes dd verificar a operação].
2. Remova os 4 parafusos da unidade do mecanismo para desmonta-lo. (Refira-se [10.3. Processo para Substituição do Rolo Pressor (JUN) e Bloco do Cabeçote (Unidade do Mecanismo Cassete)] sob [10. Desmontagem e Procedimento para Substituição dos Principais Componentes antes de verificar a operação].
3. Conecte o gabarito com a tomada de saída do fone de ouvido (Conforme fig.8) na tomada do fone de ouvidos.

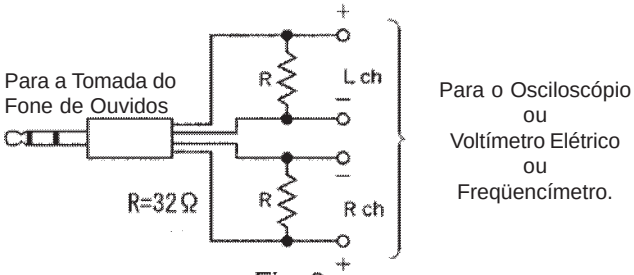


Fig. 8

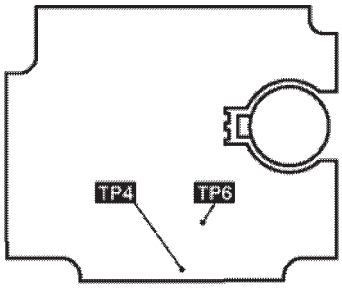


Fig. 9

11.2.4. Ajuste de Azimute da Cabeça.

1. Conecte um Osciloscópio. (Conforme fig.10).
2. Reproduza a porção (8KHz, -20dB) da fita de teste (QZZCFM) para o ajuste do Azimute. Ajuste o Azimute ajustando o parafuso até que a saída do canal L e R são posicionados para o máximo (Conforme fig. 11).
3. Ajuste o Azimute reproduzindo a fita de teste na direção reversa. Verifique a diferença de nível quando é reproduzida nas direções adiante e reverso.
4. Reproduza a porção de ajuste de ganho (315Hz, 0dB) da fita de teste (QZZCFM). Verifique que a diferença de nível quando a fita é reproduzida nas direções adiante e reverso não exceda 1,5dB.
5. Após o ajuste de Azimute da Cabeça, fixe o parafuso de ajuste de Azimute.

Nota:
Antes de ajustar o Azimute da Cabeça, esteja certo de remover a trava adesiva presa ao redor da cabeça para um ajuste fino.

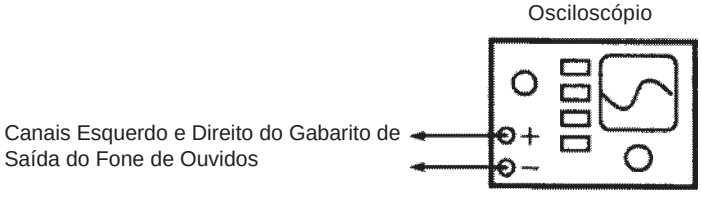


Fig. 10

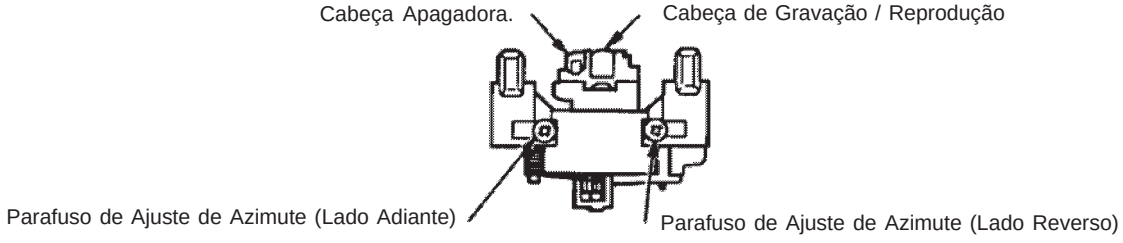

Cabeça Apagadora.
Cabeça de Gravação / Reprodução
Parafuso de Ajuste de Azimute (Lado Adiante)
Parafuso de Ajuste de Azimute (Lado Reverso)

Fig. 11

11.2.5. Ajuste da Velocidade da Fita

• Ajuste da Velocidade Normal (apenas durante a reprodução adiante). (Valor de Referência do produto: 3.000 +/- 90Hz).

1. Conecte o freqüencímetro. (Conforme fig. 12)

2. Reproduza a metade da porção da fita de teste (QZZCWT).

3. Ajuste o volume do motor assim que o seguinte nível de saída é produzido. (Conforme fig.13).

Escala para o ajuste: 3.000 +/- 90Hz (uma velocidade constante).

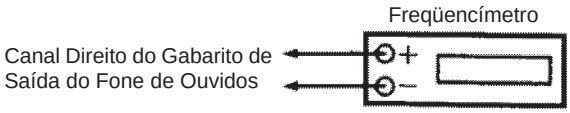


Fig. 12

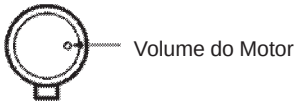


Fig. 13

11.2.6. Verificar a Voltagem de Bias

1. Conecte um voltímetro elétrico. (Conforme fig.9) (Conforme fig.14).
2. Selecione a função na posição “TAPE”.
3. Insira uma fita cassete normal em branco (QZZCRA).
4. Enquanto pressione e mantém pressionados os botões [REC (● / ⏸)], pressione o botão [TAPE (▸)] para pausa no modo de gravação. (Repita pressionando os botões até que o modo pausa na gravação é ativado).
5. Verifique que o nível de saída está dentro da escala padrão.

Escala Padrão: 14 +/- 4mV.

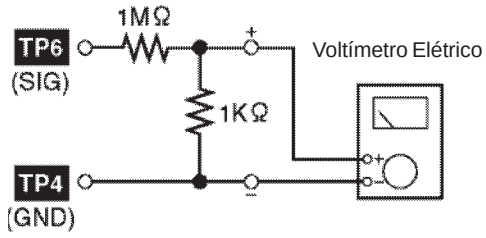
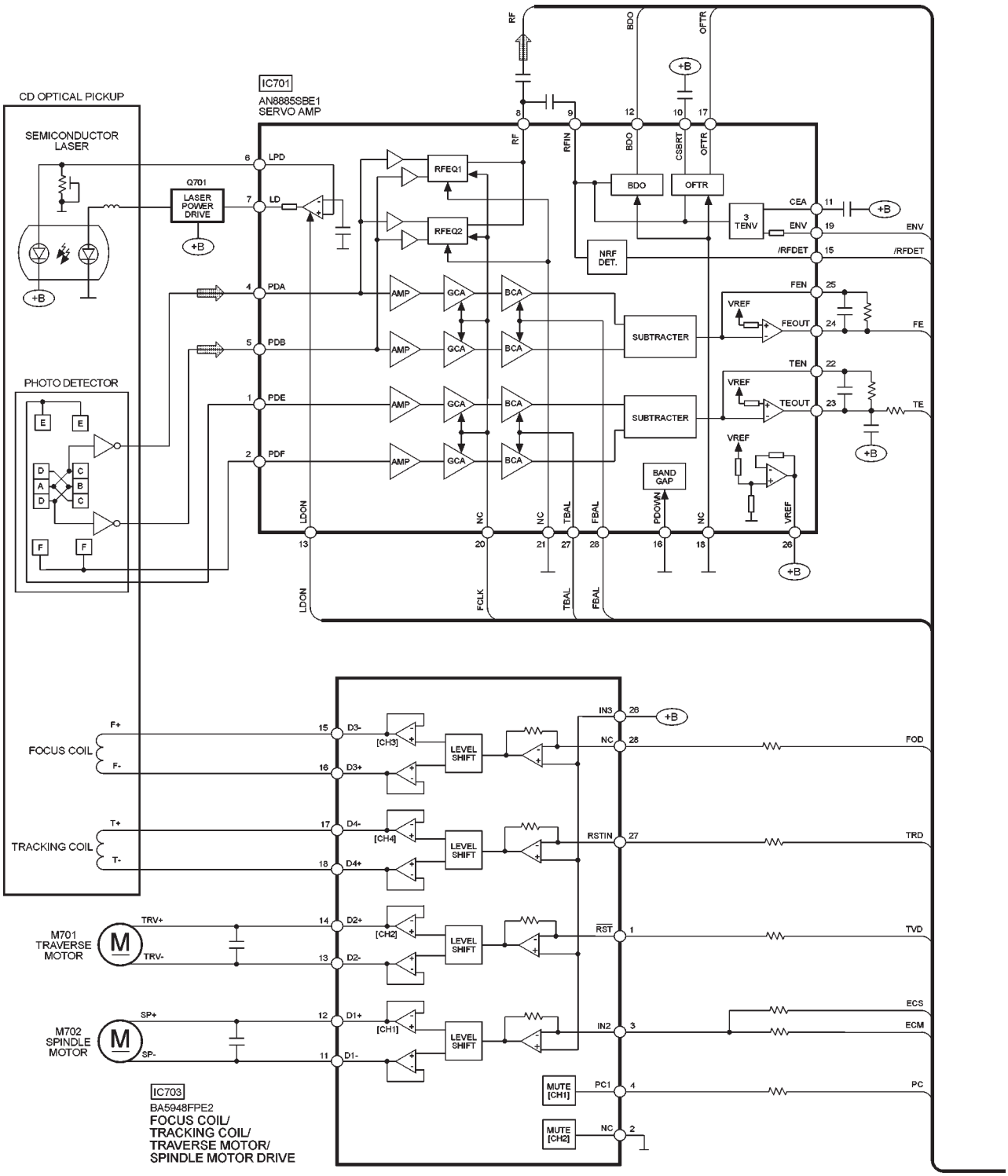
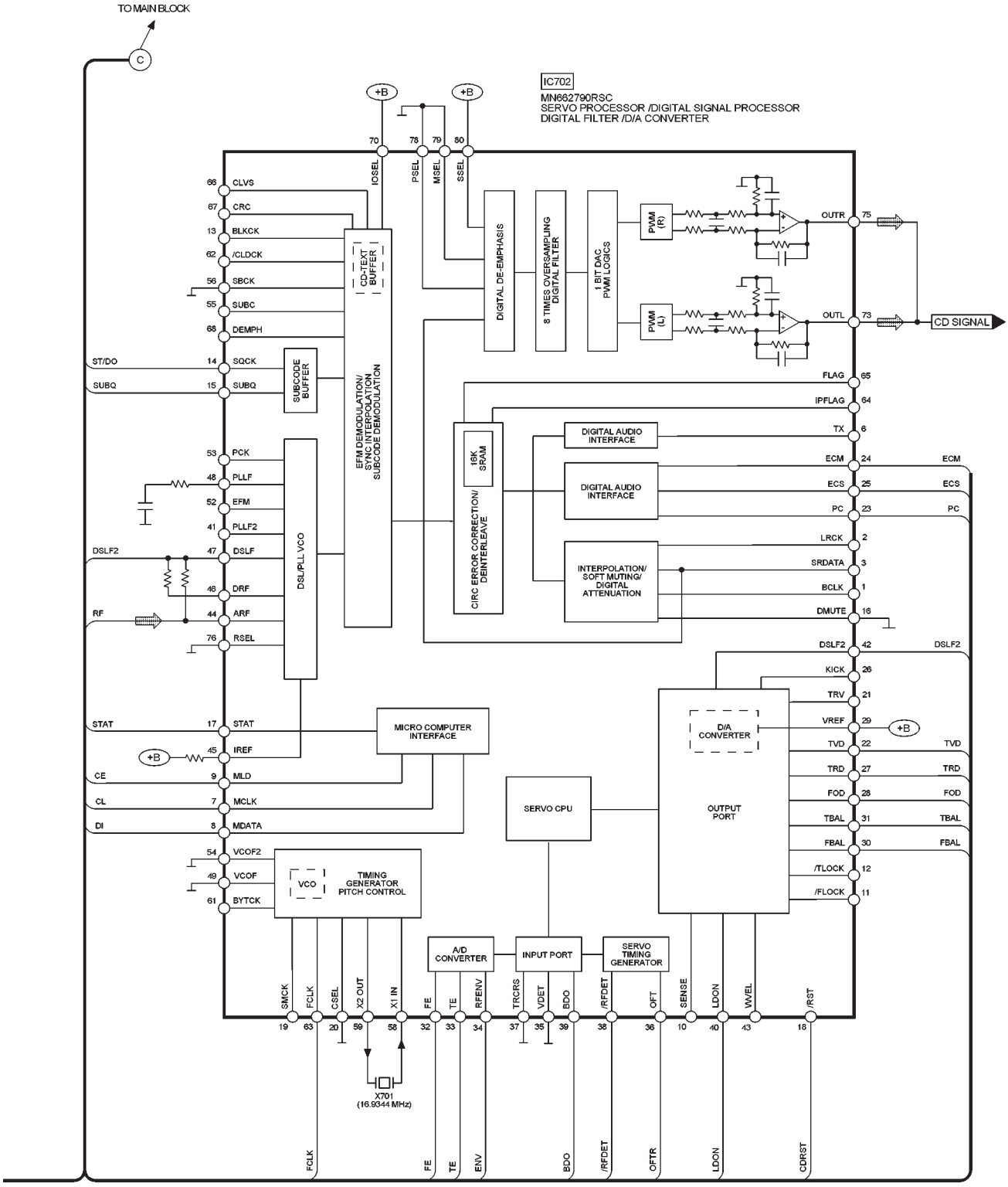
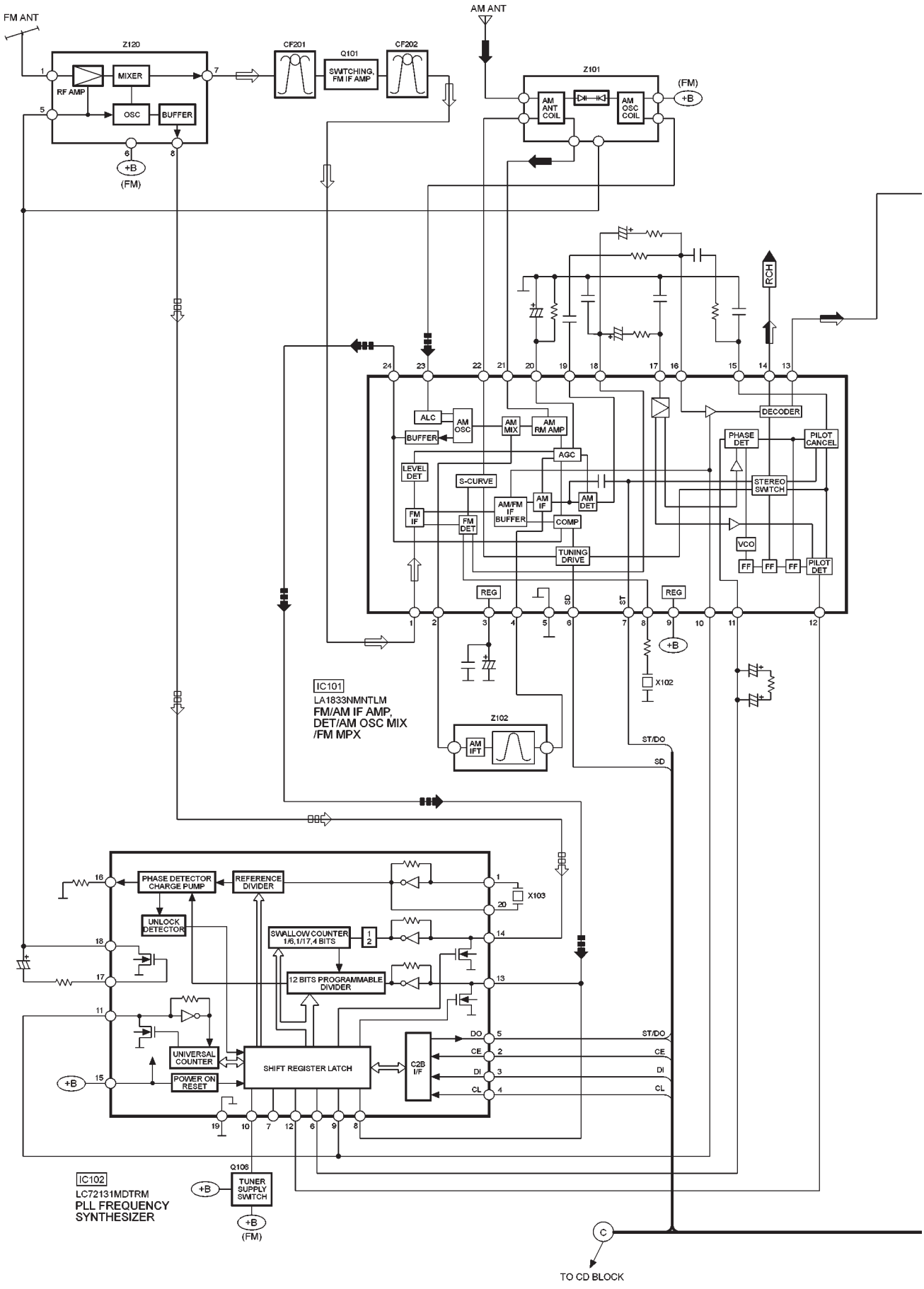


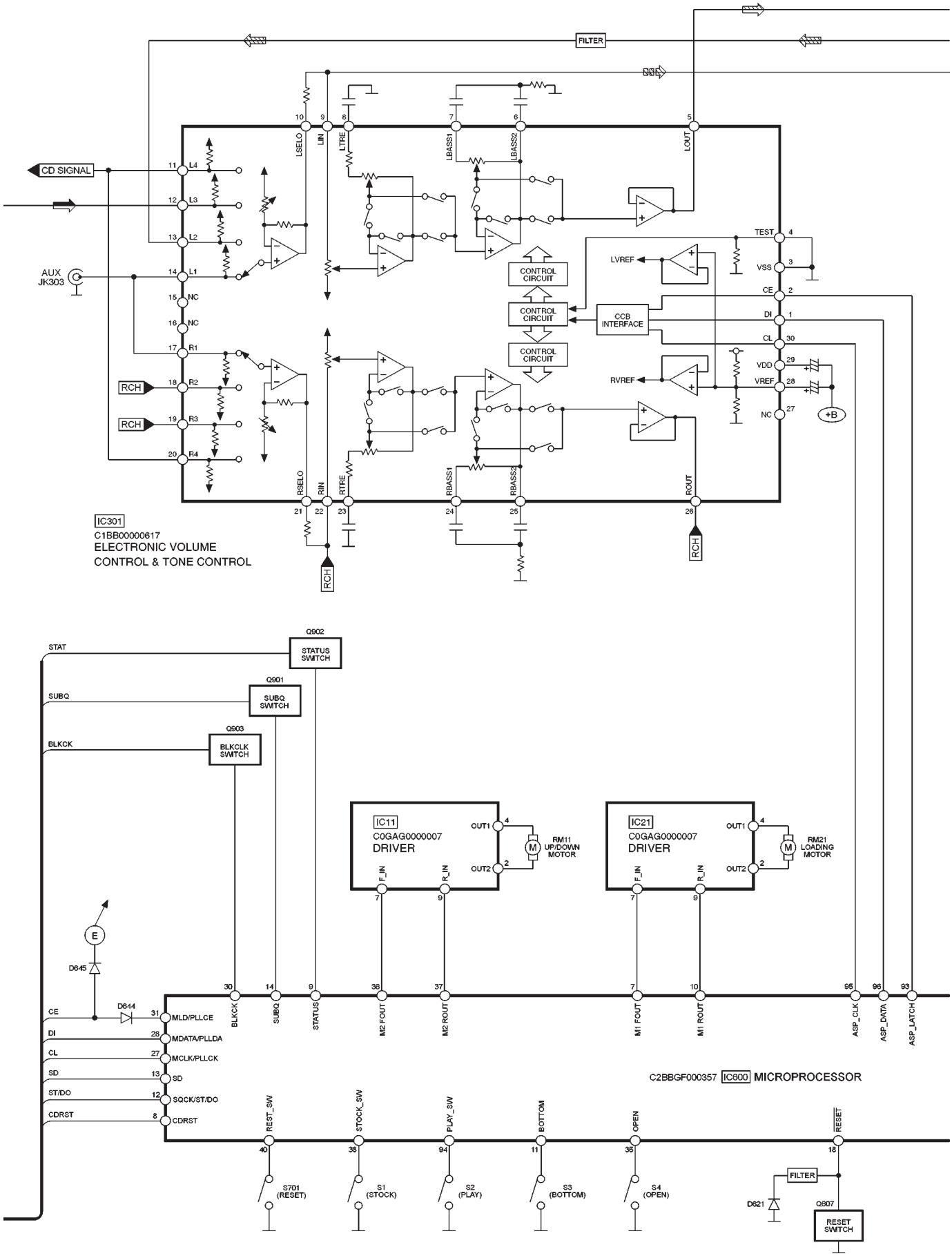
Fig. 14

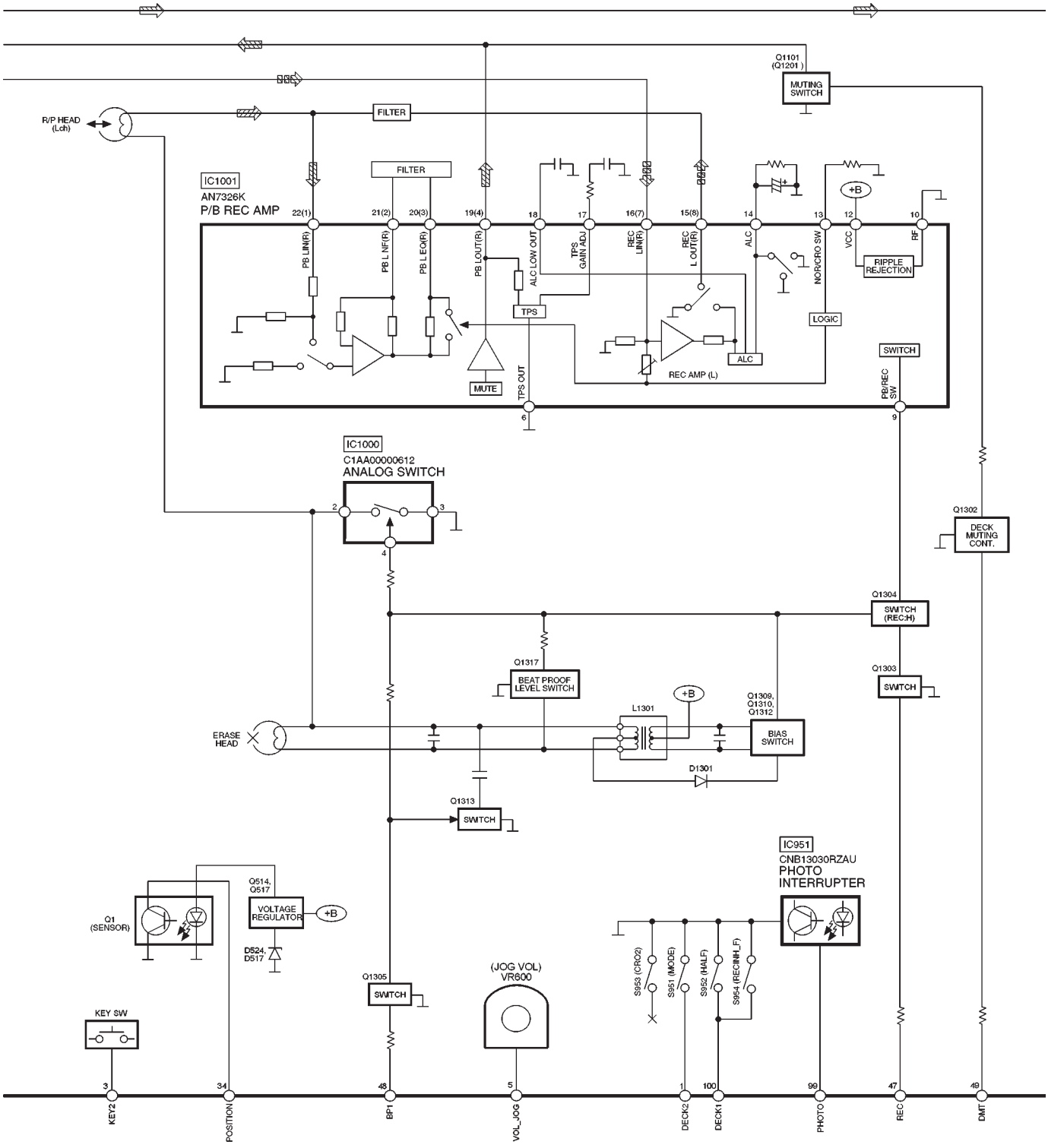
12. DIAGRAMA EM BLOCOS



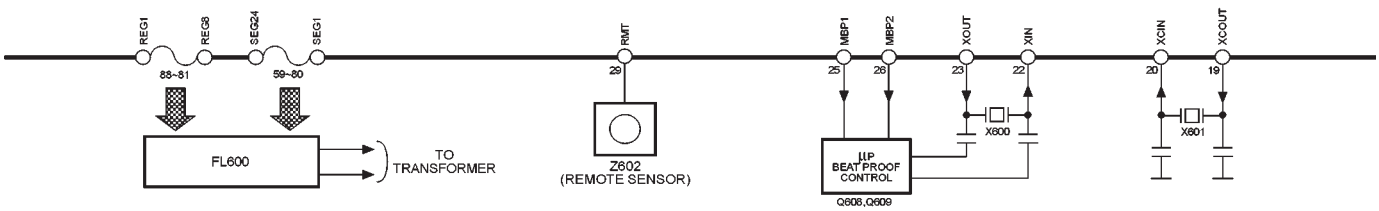

TO MAIN BLOCK
C
IC702
MN662790RSC
SERVO PROCESSOR /DIGITAL SIGNAL PROCESSOR
DIGITAL FILTER /D/A CONVERTER
+B
70
78
79
80
IOSEL
PSEL
MSEL
SSEL
66 CLVS
67 CRC
13 BLKCK
62 /CLDCK
56 SBCK
55 SUBC
68 DEMPH
CD-TEXT BUFFER
EFM DEMODULATION/ SYNC INTERPOLATION SUBCODE DEMODULATION
DIGITAL DE-EMPHASIS
8 TIMES OVERSAMPLING DIGITAL FILTER
1 BIT DAC PWM LOGICS
PWM (R)
PWM (L)
OUTR 75
OUTL 73
CD SIGNAL
ST/DO
SUBQ
14 SQCK
15 SUBQ
SUBCODE BUFFER
FLAG 65
IPFLAG 64
TX 6
16K SRAM
CIRC ERROR CORRECTION/ DEINTERLEAVE
DIGITAL AUDIO INTERFACE
DIGITAL AUDIO INTERFACE
INTERPOLATION/ SOFT MUTING/ DIGITAL ATTENUATION
ECM 24 ECM
ECS 25 ECS
PC 23 PC
LRCK 2
SRDATA 3
BCLK 1
DMUTE 16
53 PCK
48 PLLF
52 EFM
41 PLLF2
DSLF2
47 DSLF
46 DRF
RF
44 ARF
76 RSEL
DSL/PLL VCO
DSLF2 42 DSLF2
KICK 26
TRV 21
VREF 29 +B
TVD 22 TVD
TRD 27 TRD
FOD 28 FOD
TBAL 31 TBAL
FBAL 30 FBAL
/TLOCK 12
/FLOCK 11
D/A CONVERTER
OUTPUT PORT
STAT
17 STAT
MICRO COMPUTER INTERFACE
+B
45 IREF
CE
9 MLD
CL
7 MCLK
DI
8 MDATA
SERVO CPU
54 VCOF2
49 VCOF
61 BYTCK
VCO
TIMING GENERATOR PITCH CONTROL
A/D CONVERTER
INPUT PORT
SERVO TIMING GENERATOR
SMCK 19
FCLK 63
CSEL 20
X2 OUT 59
X1 IN 58
FE 32
TE 33
RFENV 34
TRCRS 37
VDET 35
BDO 39
/RFDET 38
OFT 36
SENSE 10
LDON 40
WVEL 43
/RST 18
X701
(16.9344 MHz)
FCLK
FE
TE
ENV
BDO
/RFDET
OFTR
LDON
CDRST

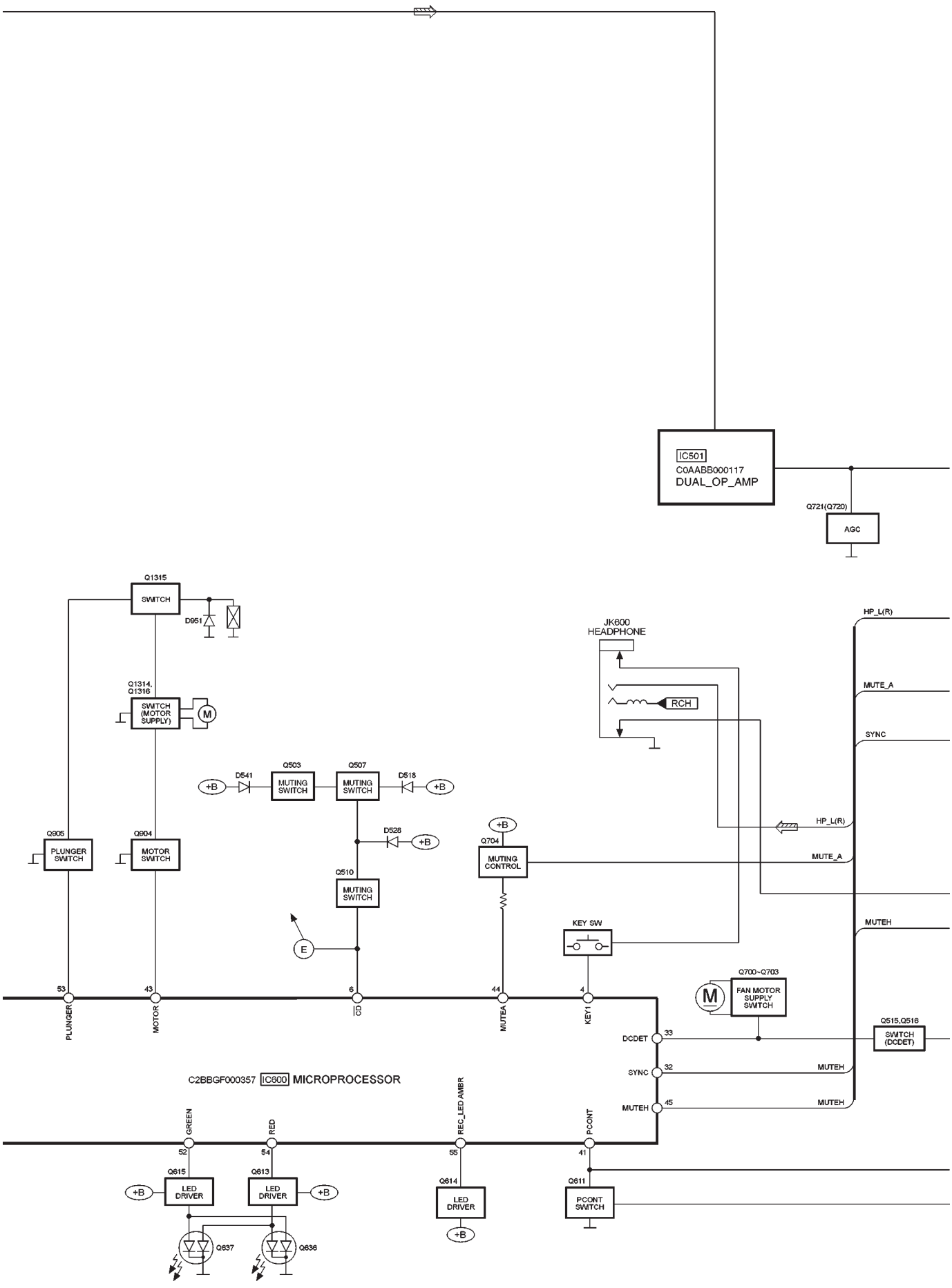

FM ANT
AM ANT
Z120
MIXER
RF AMP
OSC
BUFFER
+B
(FM)
CF201
Q101
SWITCHING, FM IF AMP
CF202
Z101
AM ANT COIL
AM OSC COIL
(FM)
+B
RCH
ALC
AM OSC
BUFFER
AM MIX
AM RM AMP
AGC
LEVEL DET
S-CURVE
AM/FM IF BUFFER
AM IF
AM DET
FM IF
FM DET
COMP
TUNING DRIVE
DECODER
PHASE DET
PILOT CANCEL
STEREO SWITCH
VCO
FF
PILOT DET
REG
SD
ST
X102
IC101
LA1833NMNTLM
FM/AM IF AMP,
DET/AM OSC MIX
/FM MPX
Z102
AM IFT
ST/DO
SD
PHASE DETECTOR CHARGE PUMP
REFERENCE DIVIDER
X103
UNLOCK DETECTOR
SWALLOW COUNTER 1/6,1/17,4 BITS
12 BITS PROGRAMMABLE DIVIDER
UNIVERSAL COUNTER
POWER ON RESET
SHIFT REGISTER LATCH
C2B I/F
DO
CE
DI
CL
IC102
LC72131MDTRM
PLL FREQUENCY
SYNTHESIZER
Q106
TUNER SUPPLY SWITCH
C
TO CD BLOCK


FILTER
CD SIGNAL
AUX
JK303
RCH
RCH
LSELO
LIN
LTRE
LBASS1
LBASS2
LOUT
RSELO
RIN
RTRE
RBASS1
RBASS2
ROUT
L4
L3
L2
L1
NC
NC
R1
R2
R3
R4
CONTROL CIRCUIT
CONTROL CIRCUIT
CONTROL CIRCUIT
CCB INTERFACE
LVREF
RVREF
TEST
VSS
CE
DI
CL
VDD
VREF
NC
+B
IC301
C1BB00000617
ELECTRONIC VOLUME
CONTROL & TONE CONTROL
STAT
SUBQ
BLKCK
Q902
STATUS SWITCH
Q901
SUBQ SWITCH
Q903
BLKCLK SWITCH
IC11
C0GAG0000007
DRIVER
OUT1
OUT2
F_IN
R_IN
RM11
UP/DOWN
MOTOR
IC21
C0GAG0000007
DRIVER
RM21
LOADING
MOTOR
E
D645
D644
CE
DI
CL
SD
ST/DO
CDRST
MLD/PLLCE
MDATA/PLLDA
MCLK/PLLCK
SD
SQCK/ST/DO
CDRST
BLKCK
SUBQ
STATUS
M2 FOUT
M2 ROUT
M1 FOUT
M1 ROUT
ASP_CLK
ASP_DATA
ASP_LATCH
C2BBGF000357 IC600 MICROPROCESSOR
REST_SW
STOCK_SW
PLAY_SW
BOTTOM
OPEN
RESET
S701
(RESET)
S1
(STOCK)
S2
(PLAY)
S3
(BOTTOM)
S4
(OPEN)
FILTER
D621
Q607
RESET SWITCH



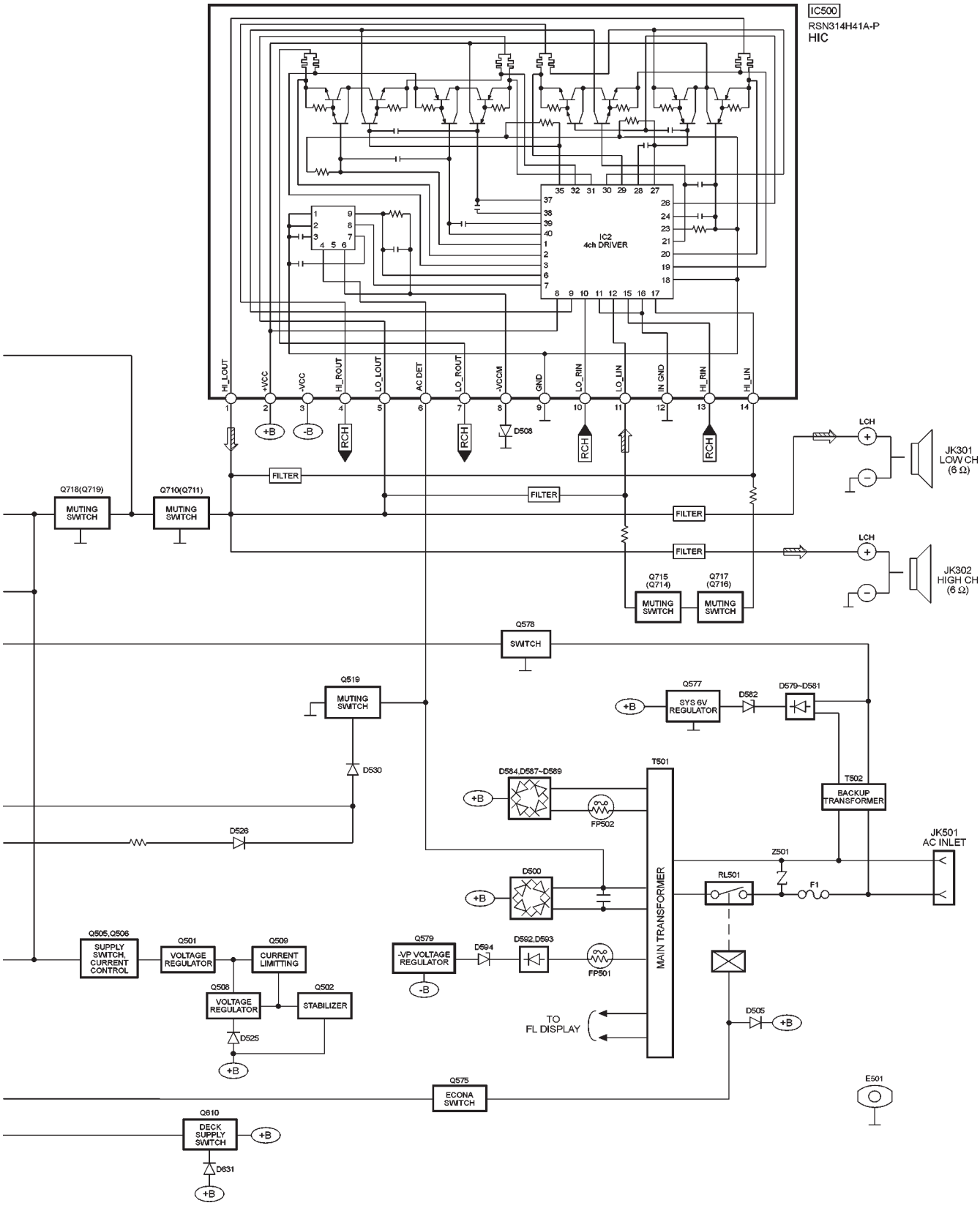
C2BBGF000357 IC600 MICROPROCESSOR




IC501
C0AABB000117
DUAL_OP_AMP
Q721(Q720)
AGC
Q1315
SWITCH
D951
Q1314,
Q1316
SWITCH
(MOTOR
SUPPLY)
M
JK600
HEADPHONE
RCH
HP_L(R)
MUTE_A
SYNC
MUTEH
Q503
MUTING
SWITCH
Q507
MUTING
SWITCH
D541
D518
+B
D528
Q510
MUTING
SWITCH
Q905
PLUNGER
SWITCH
Q904
MOTOR
SWITCH
Q704
MUTING
CONTROL
KEY SW
E
Q700~Q703
FAN MOTOR
SUPPLY
SWITCH
Q515,Q516
SWITCH
(DCDET)
53
43
6
44
4
PLUNGER
MOTOR
CD
MUTEA
KEY1
DCDET
33
SYNC
32
MUTEH
45
C2BBGF000357 IC600 MICROPROCESSOR
GREEN
RED
REC_LED AMBER
PCONT
52
54
55
41
Q615
Q613
Q614
Q611
LED
DRIVER
PCONT
SWITCH
Q637
Q636

SIGNAL LINES

: MAIN SIGNAL LINE
: FM OSC SIGNAL LINE
: FM SIGNAL LINE
: CD SIGNAL LINE
: AM OSC SIGNAL LINE
: CD-DA (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE
: AM SIGNAL LINE
: FM & AM SIGNALS LINE
: PLAYBACK SIGNAL LINE
: RECORD SIGNAL LINE
: AUX SIGNAL LINE
( ) Indicates the Pin No. of Right channel.



13 Diagrama Esquemático

(Todo diagrama esquemático pode ser modificado a qualquer momento com o desenvolvimento de novas tecnologias)

Notas:

S1	Chave
S2	Chave
S3	Chave
S4	Chave Gatilho
S600	Chave REC
S601	Chave de Equalização Pré-estabelecida
S602	Chave EJECT do Toca Fitas
S603	Chave de Retrocesso
S604	Chave STOP / DEMO
S605	Chave de Avanço
S606	Chave do PLAY / PAUSE do CD
S607	Chave PLAY do Toca Fitas
S608	Chave Tuner / Band
S609	Chave AUX
S610	Chave Corrente do CD
S611	Chave de Troca do CD
S612	Chave de Abrir do CD
S613	Chave 5 do CD
S614	Chave 4 do CD
S615	Chave 3 do CD
S616	Chave 2 do CD
S617	Chave 1 do CD
S618	Chave de Ligar
S619	Chave CD / MD
S701	Chave de Recomposição (Reset)
S951	Chave de Modo
S952	Chave de Lâmina
S953	Chave de Lâmina
S954	Chave de Lâmina

- O valor da voltagem e formas de onda são referentes às voltagens desta unidade medida por um voltímetro eletrônico (alta impedância) e osciloscópio na base do chassi. Conseqüentemente, poderá aparecer algum erro nos valores de voltagem e formas de onda dependendo da impedância interna do testador ou a unidade medida.
  (( )): CD ( ): AM < >: FM

- **Notícia Importante de Segurança**
  Componentes identificados pela marca " ⚠ " tem especial e importante característica de segurança. Além disto, peças especiais que tem propósitos de retardar fogo (resistores), som de alta qualidade (capacitores), baixo ruído (resistores), etc., são usadas. Quando substituir qualquer componente, tenha o cuidado de usar somente peças especificadas pelo fabricante ilustradas na lista de peças.

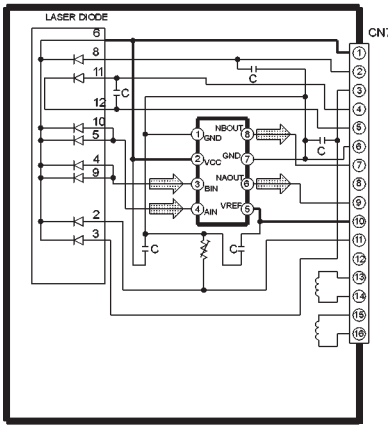
Cuidado!

CI, LSI e VLSI são sensíveis à eletricidade estática.
Problemas secundários podem ser prevenidos tomando o cuidado durante o reparo.

- Tampe as caixas de peças feitas de plástico com uma folha de alumínio.
- Ponha um material condutivo na mesa de trabalho.
- Aterre o ferro de soldar.
- Não toque nos pinos do CI, LSI, VLSI diretamente com os dedos.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 1

CIRCUITO DA UNIDADE ÓTICA



A CIRCUITO DO SERVO DO CD

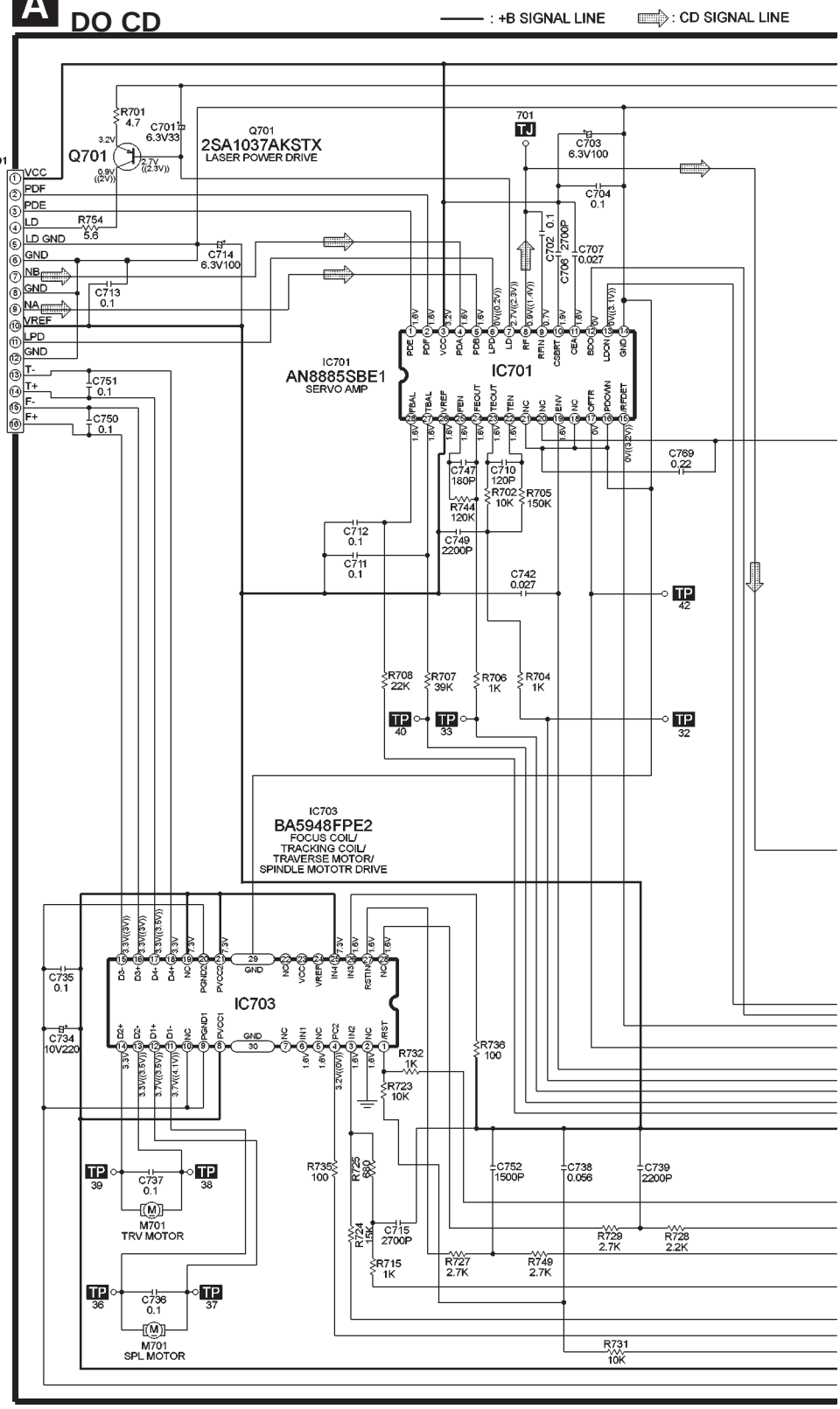


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 2

A CIRCUITO DO SERVO DO CD

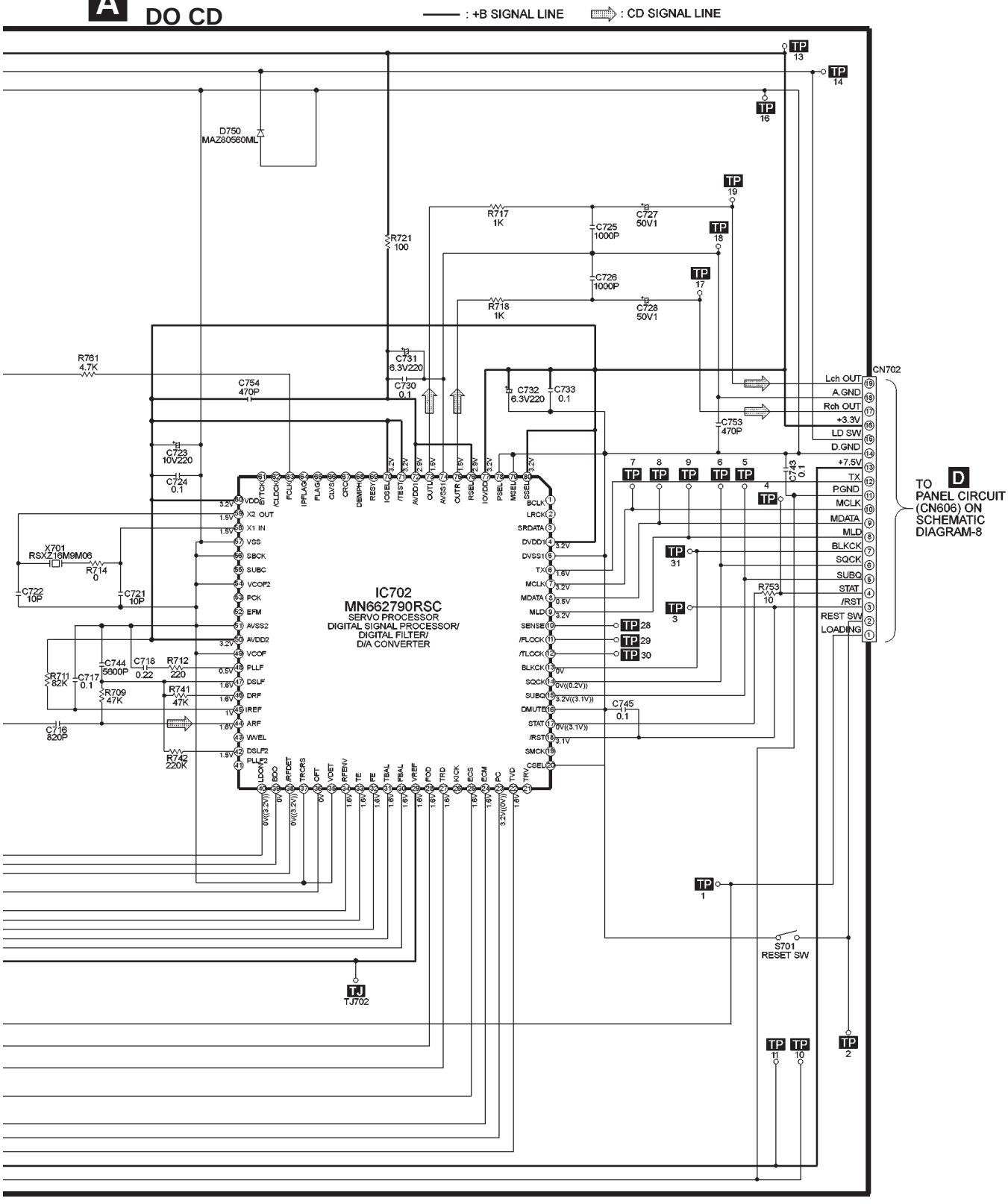


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 3

B CIRCUITO PRINCIPAL

: MAIN SIGNAL LINE : AUX SIGNAL LINE : PLAYBACK SIGNAL LINE
: +B SIGNAL LINE : AM/FM SIGNAL LINE : RECORD SIGNAL LINE

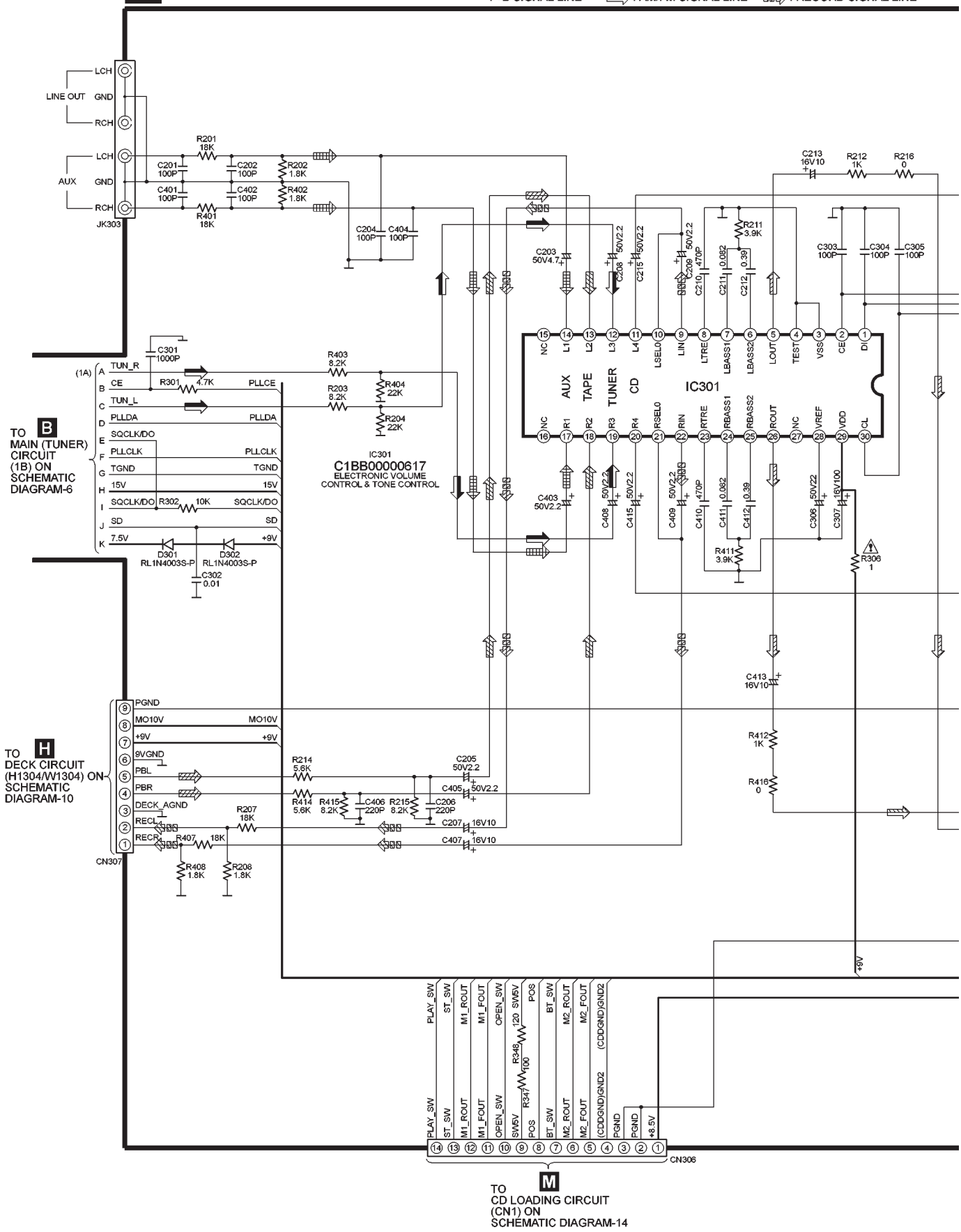


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 4

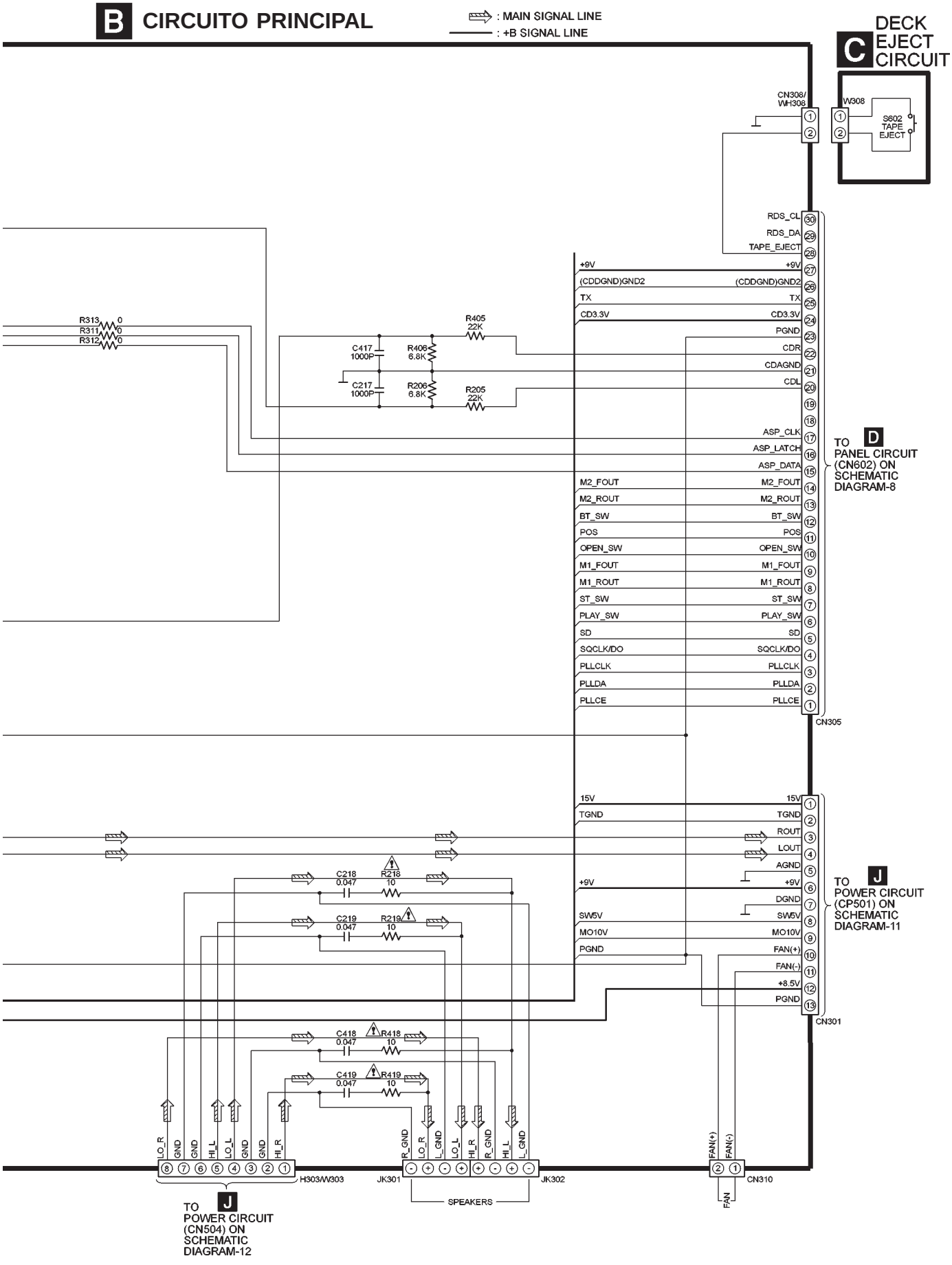


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 5

B CIRCUITO PRINCIPAL/ SINTONIZADOR

: +B SIGNAL LINE
: AM SIGNAL LINE
: FM OSC SIGNAL LINE
: FM SIGNAL LINE
: AM OSC SIGNAL LINE

N TUNER PACK CIRCUIT

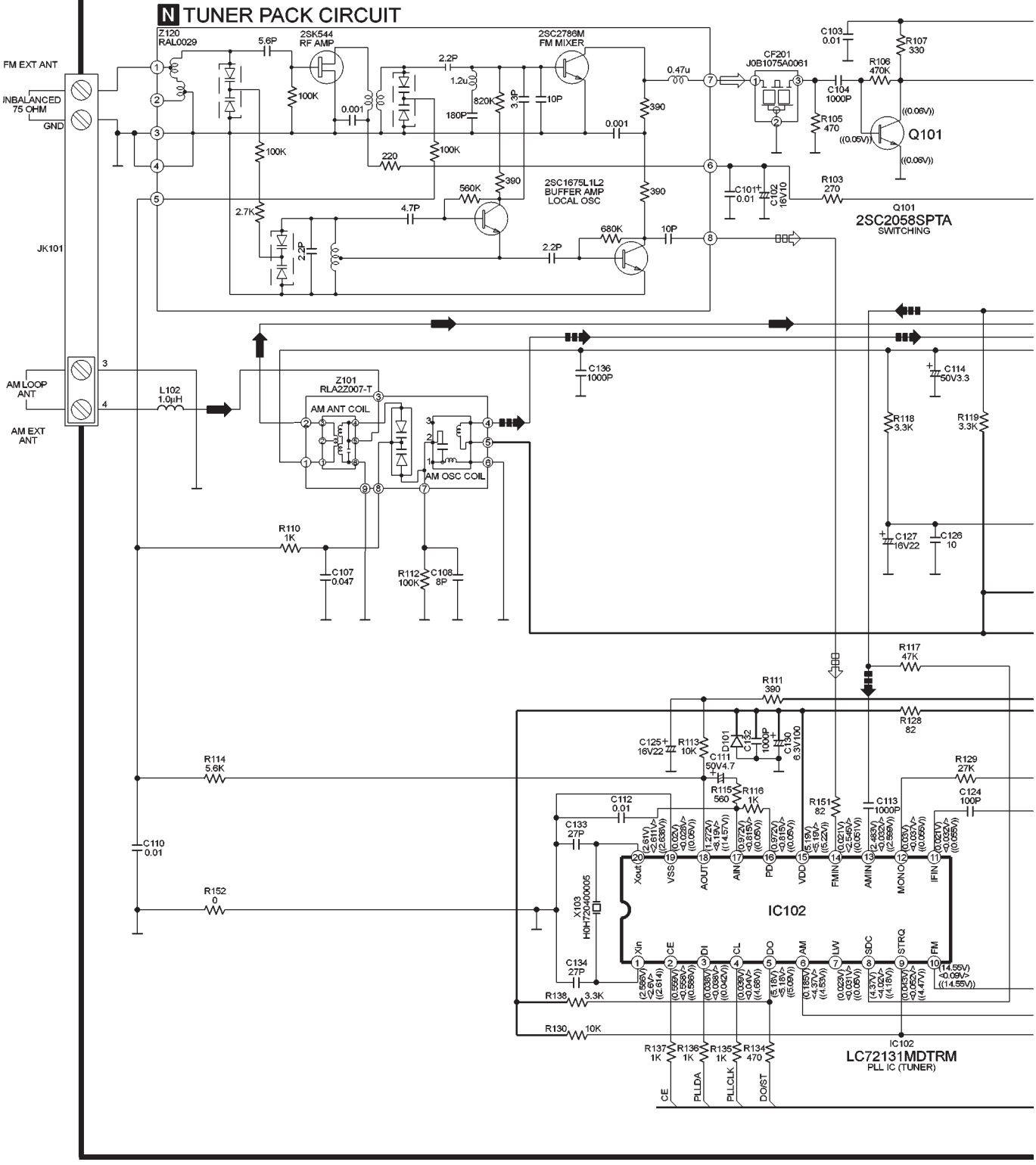


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 6

B CIRCUITO PRINCIPAL/ SINTONIZADOR

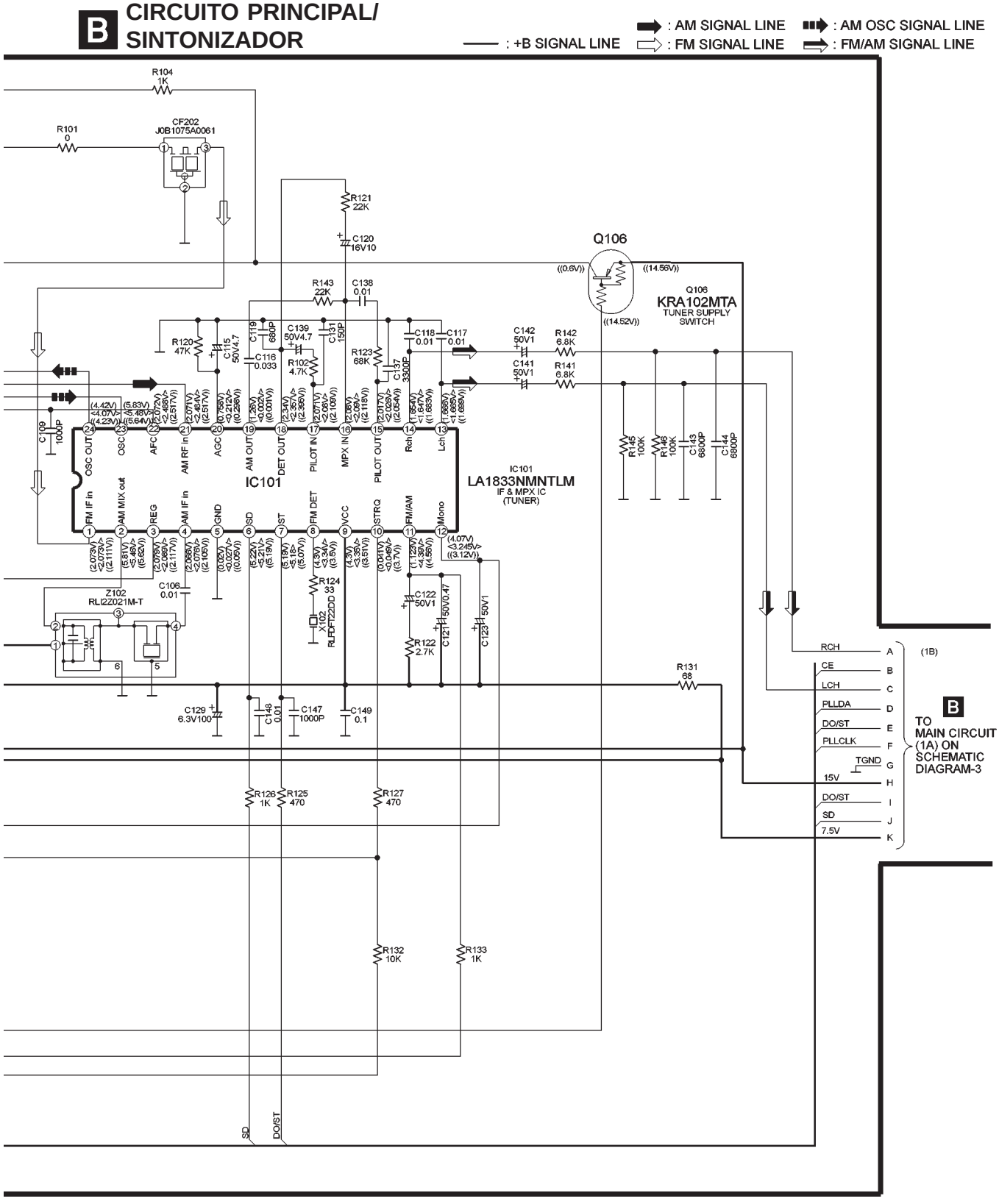


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 7

D CIRCUITO DO PAINEL

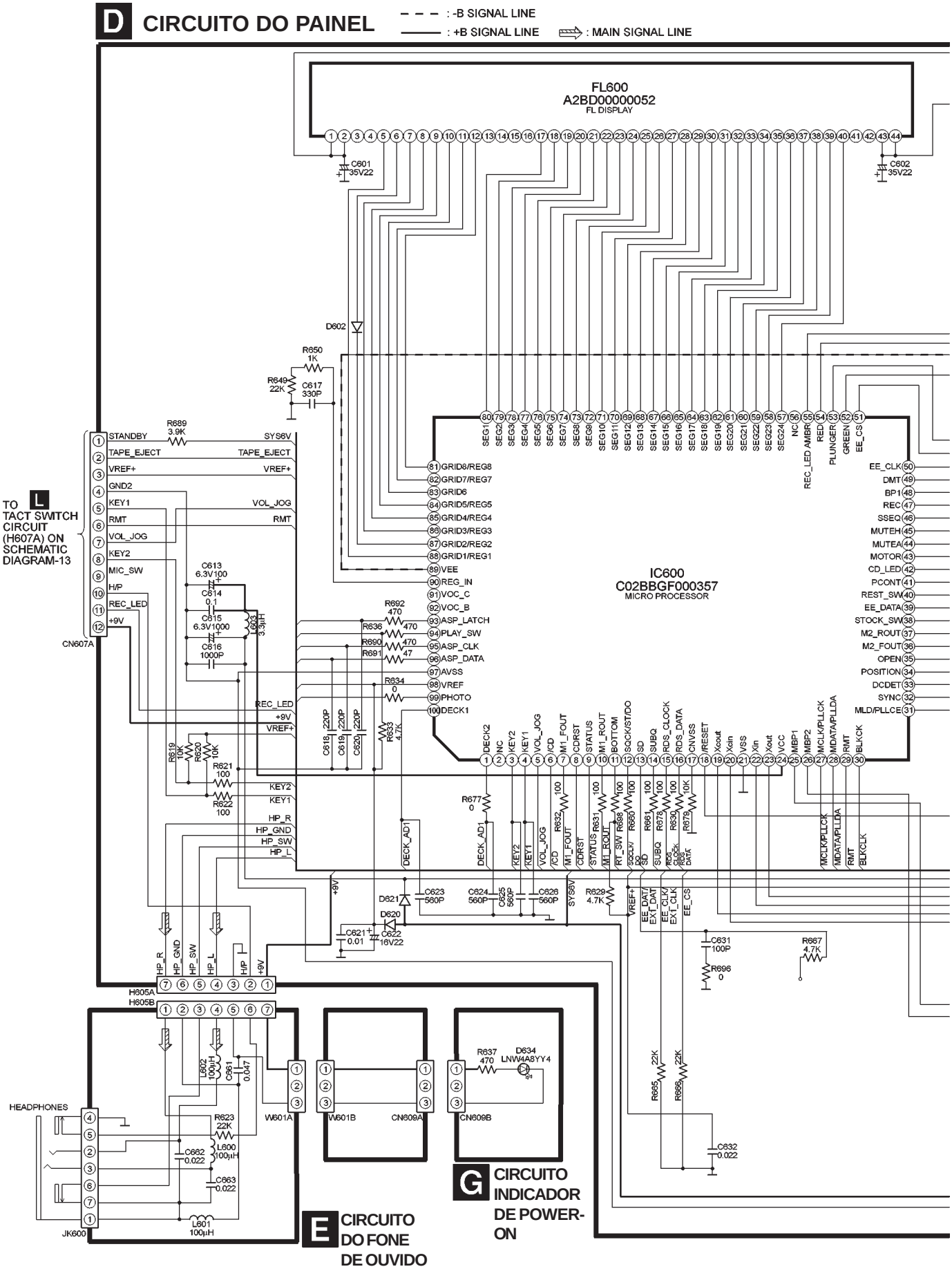


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 8

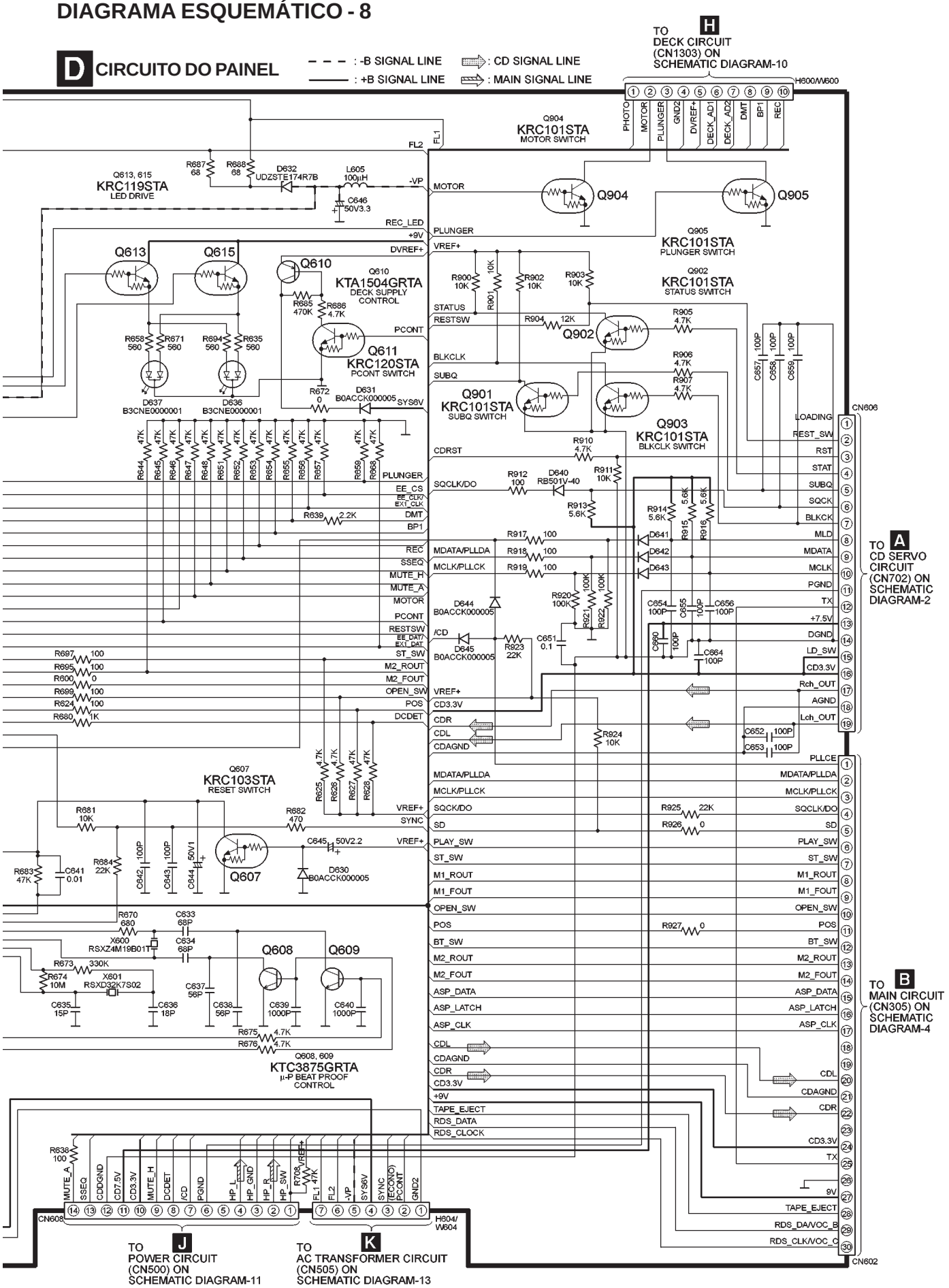


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 9

H CIRCUITO DO TOCA FITAS

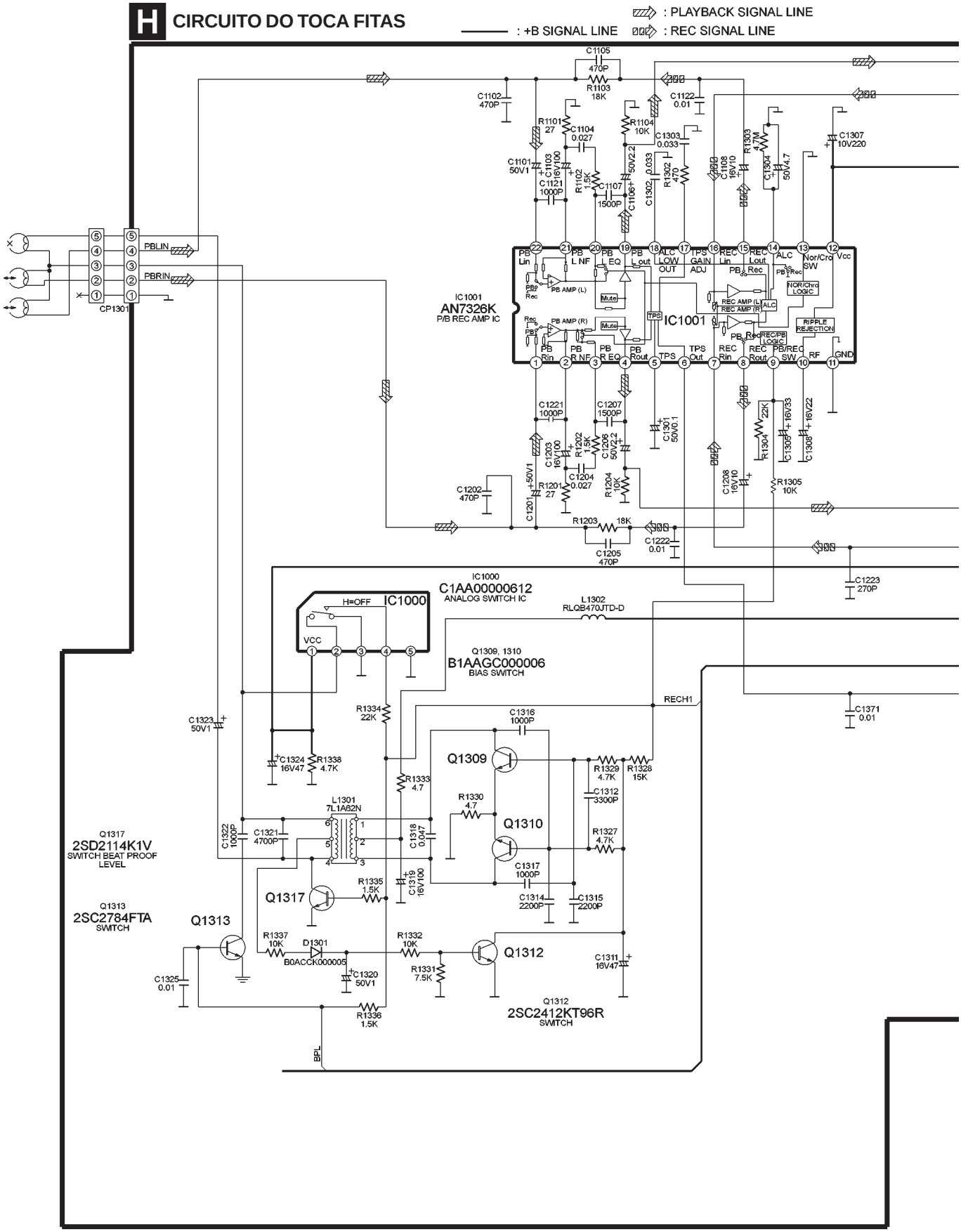
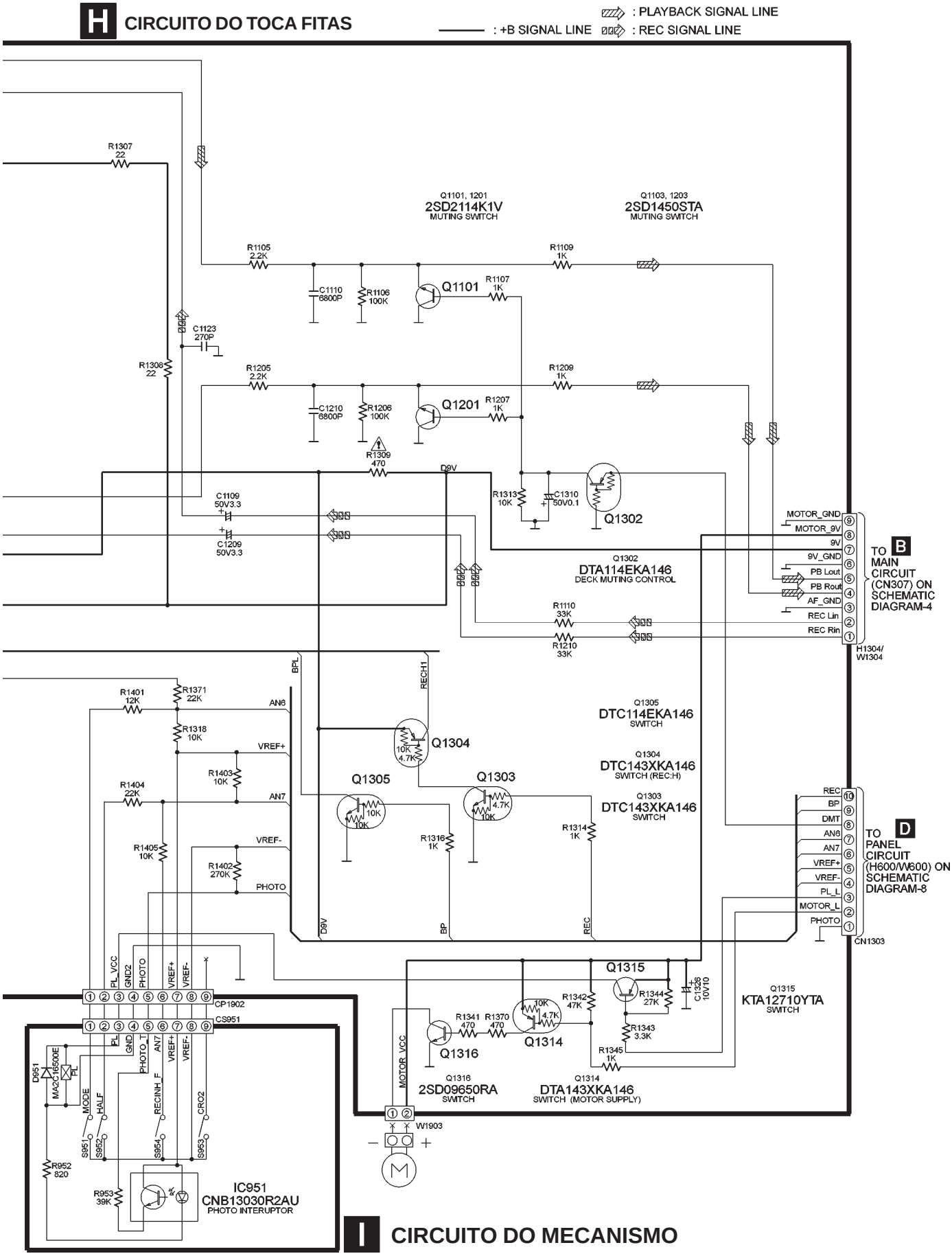


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 10

H CIRCUITO DO TOCA FITAS



I CIRCUITO DO MECANISMO

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 11

J CIRCUITO DE POTENCIA E FONTE DE ALIMENTAÇÃO

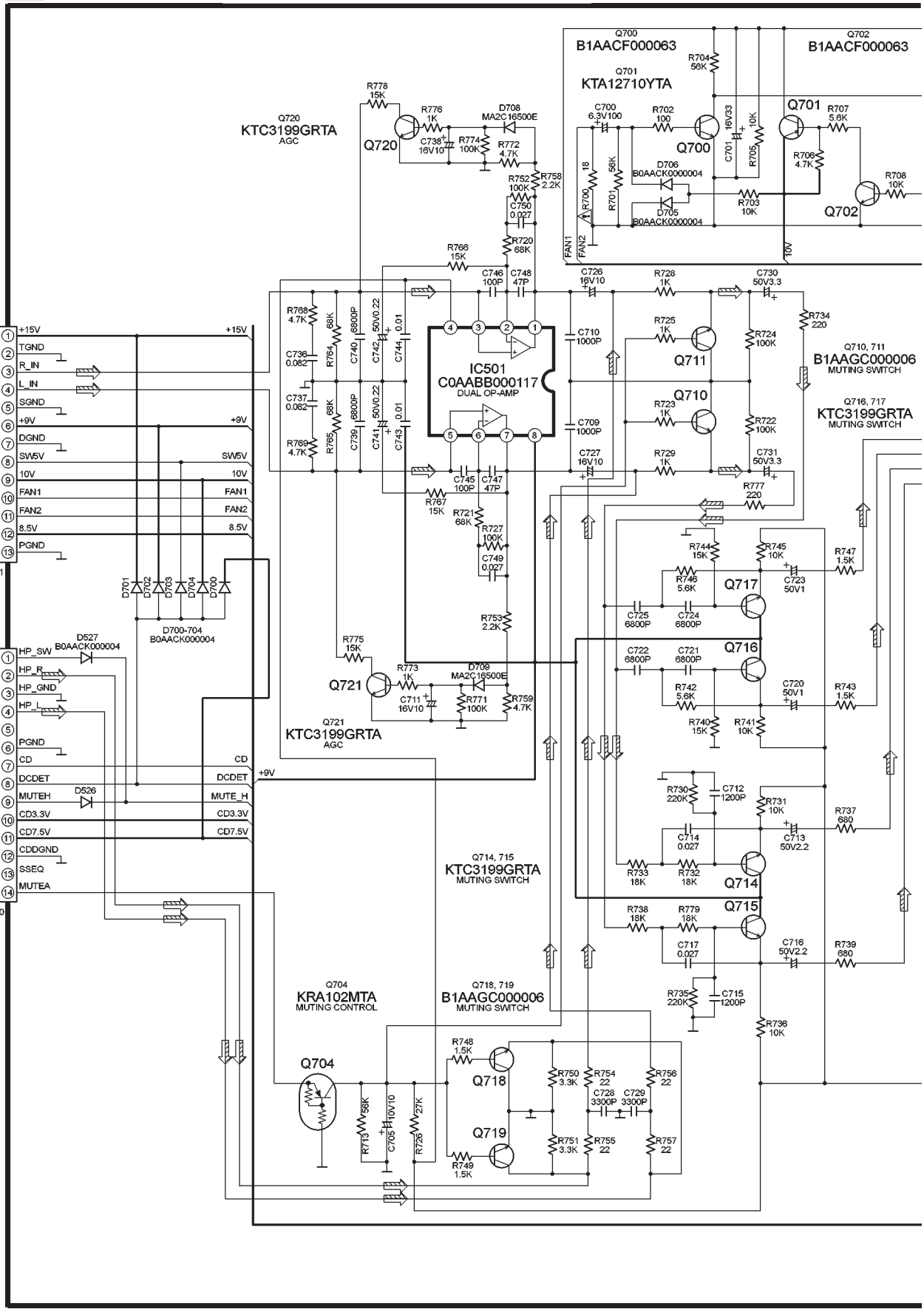


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 12

J CIRCUITO DE POTENCIA E FONTE DE ALIMENTAÇÃO

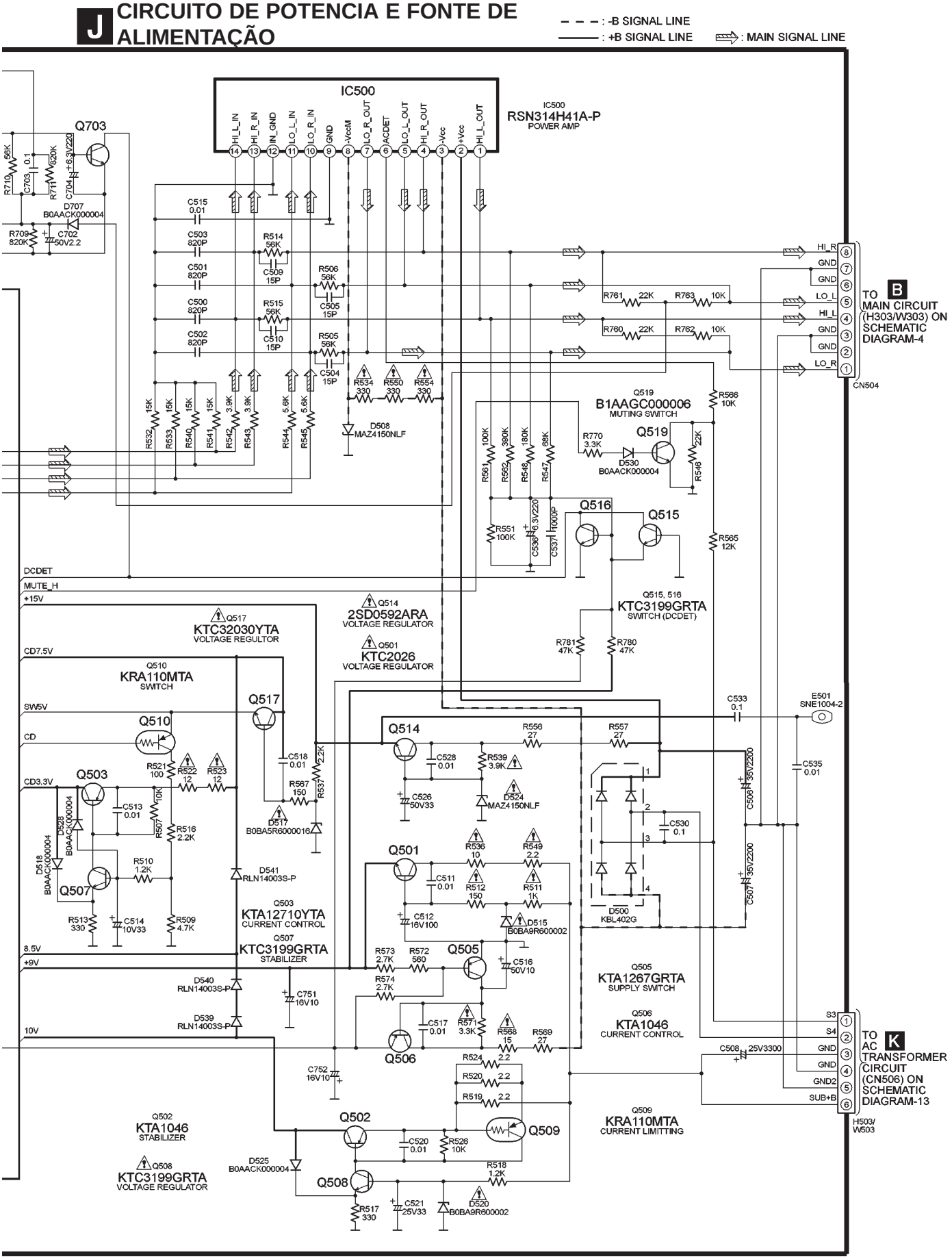
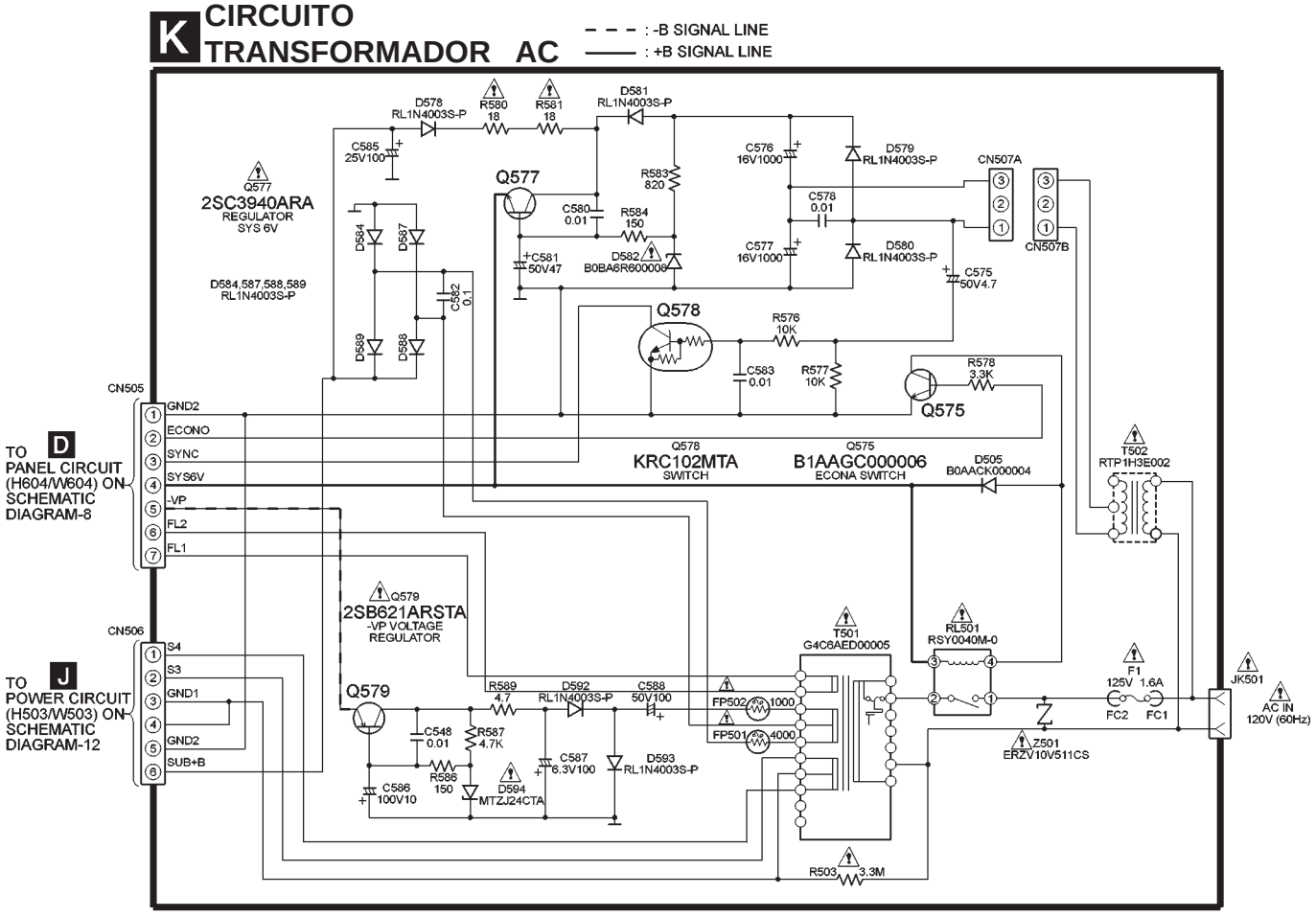


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 13

K CIRCUITO TRANSFORMADOR AC



L CIRCUITO DAS CHAVES DE CONTATO

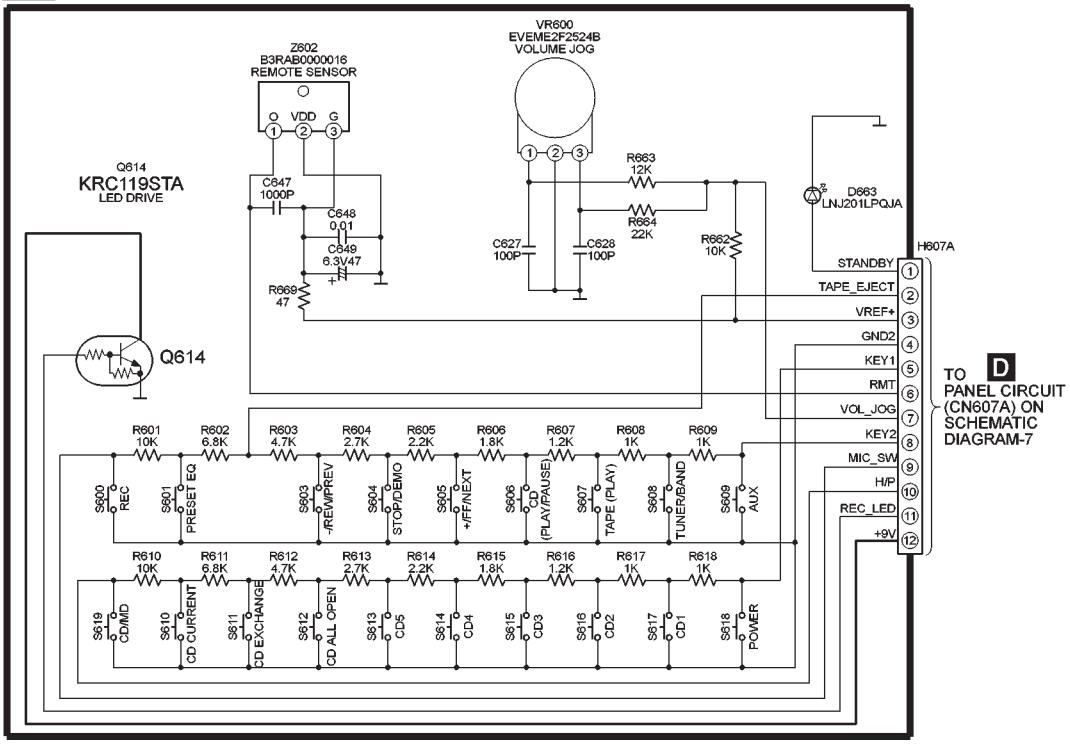
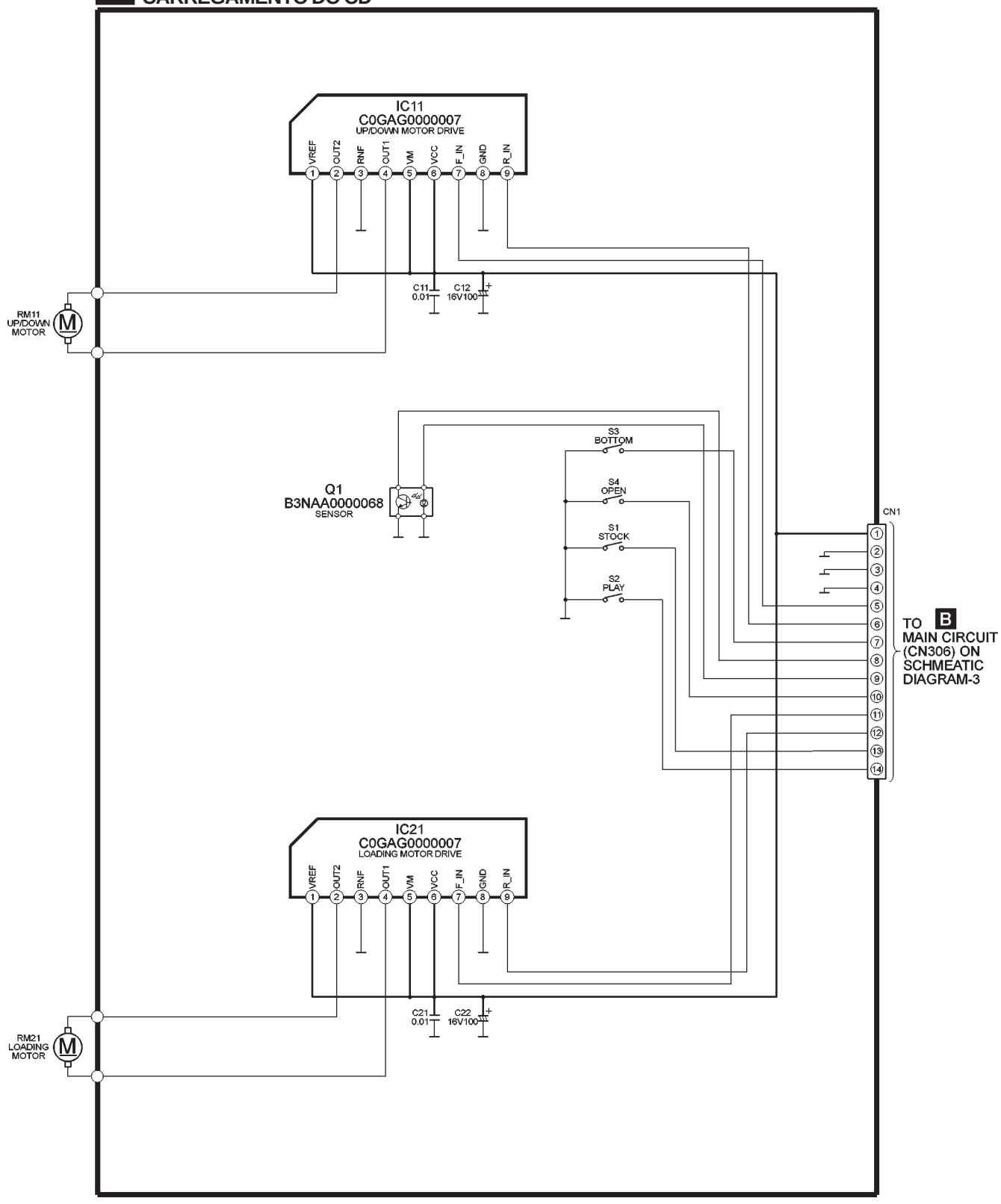


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 14

M CIRCUITO DE CARREGAMENTO DO CD

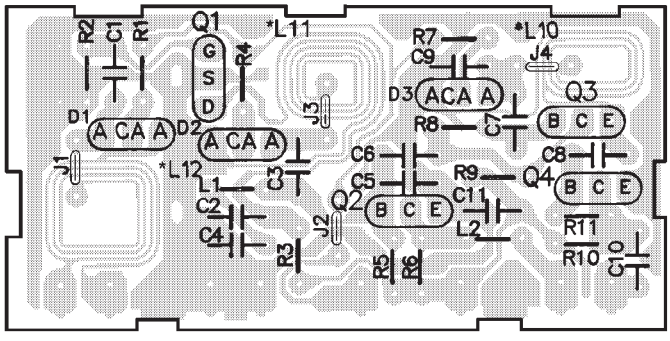
——— : +B SIGNAL LINE



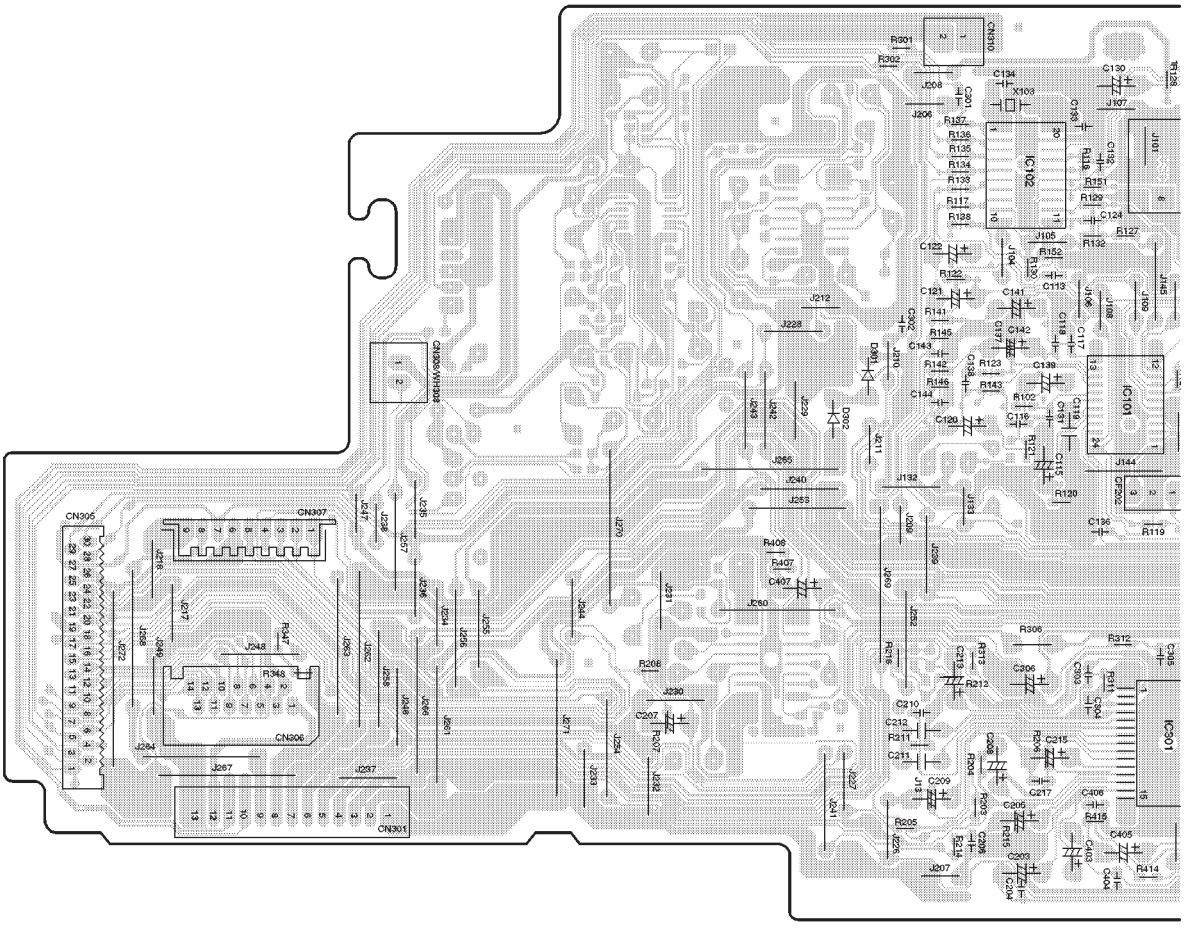
14 PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO

A PLACA DO SERVO DO CD MONTADA (REP2807D)

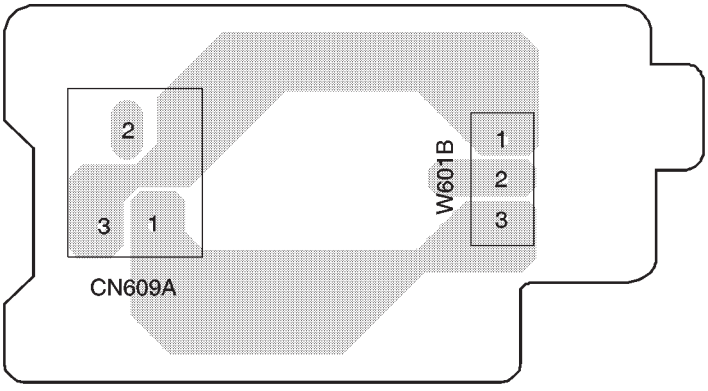
N PLACA DE SINTONIA MONTADA (PACK-TUNER-MONT)

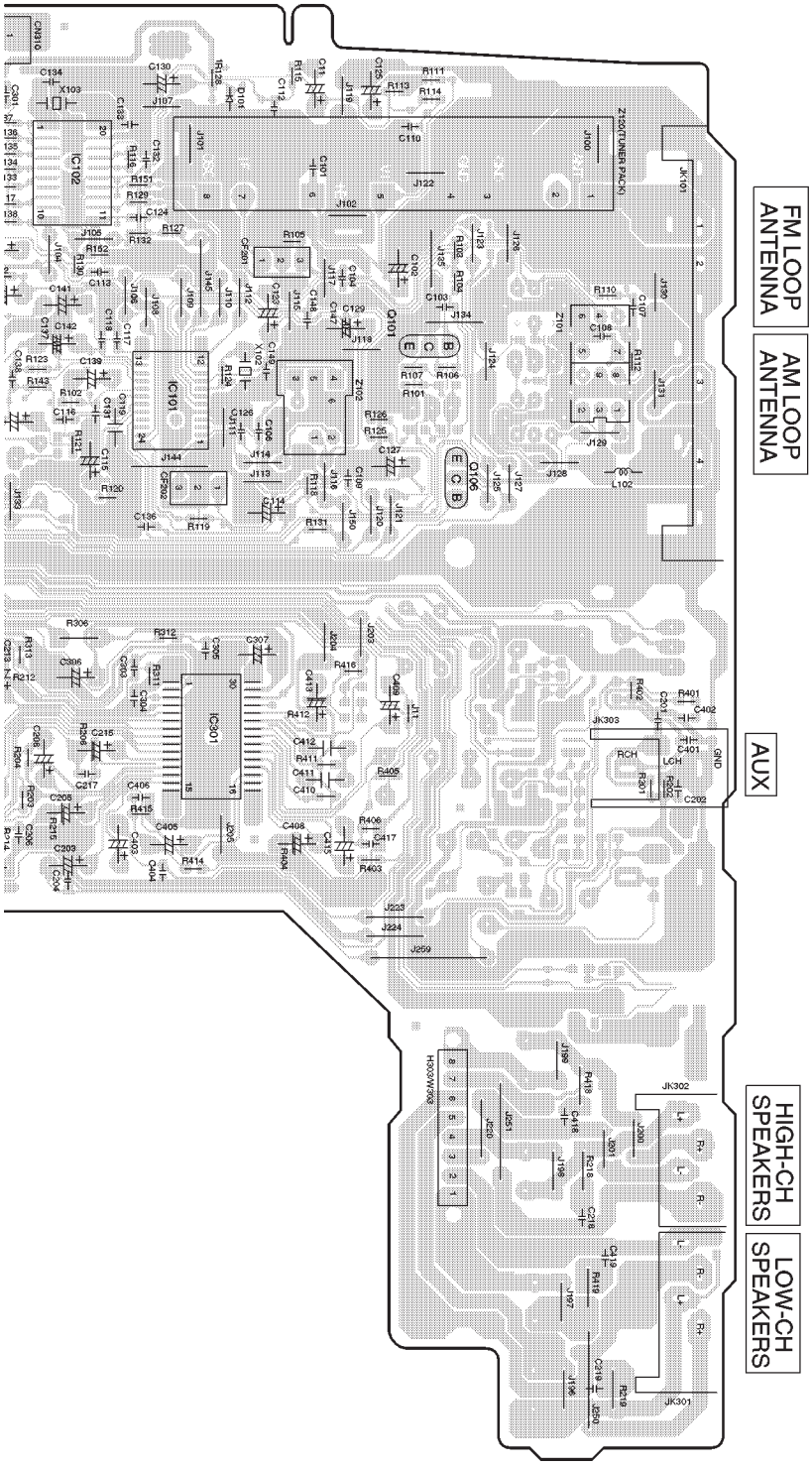


B PLACA DE SINTONIA E PRINCIPAL MONTADA(PM17-MA-MON)

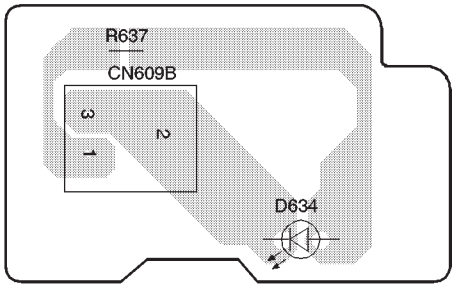


F PLACA TERMINAL MONTADA (PM17-MA-MON)

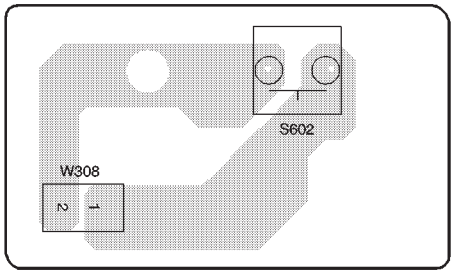




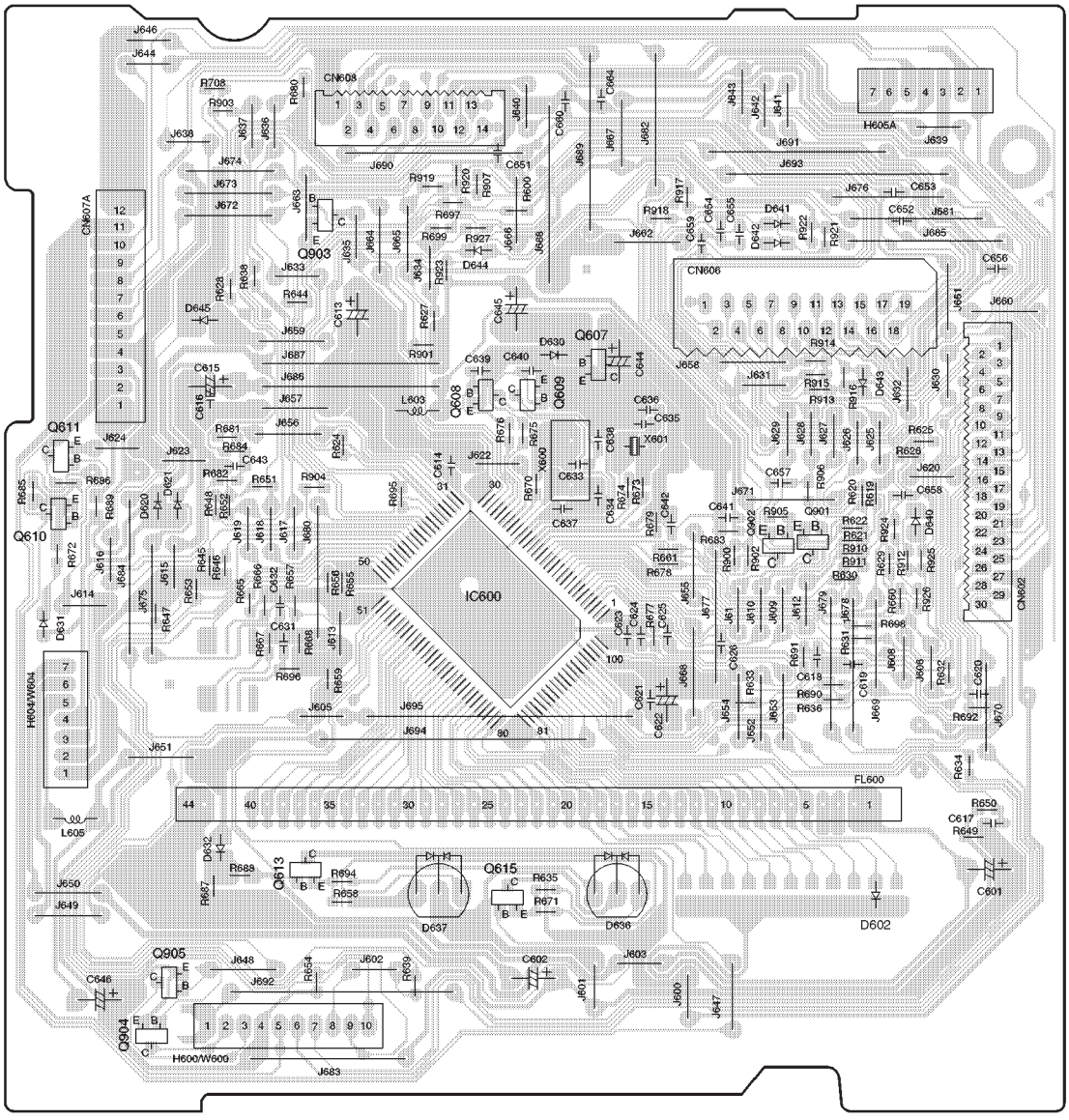
G PLACA DE INDICAÇÃO DE POWER-ON (PM17-MA-MON)



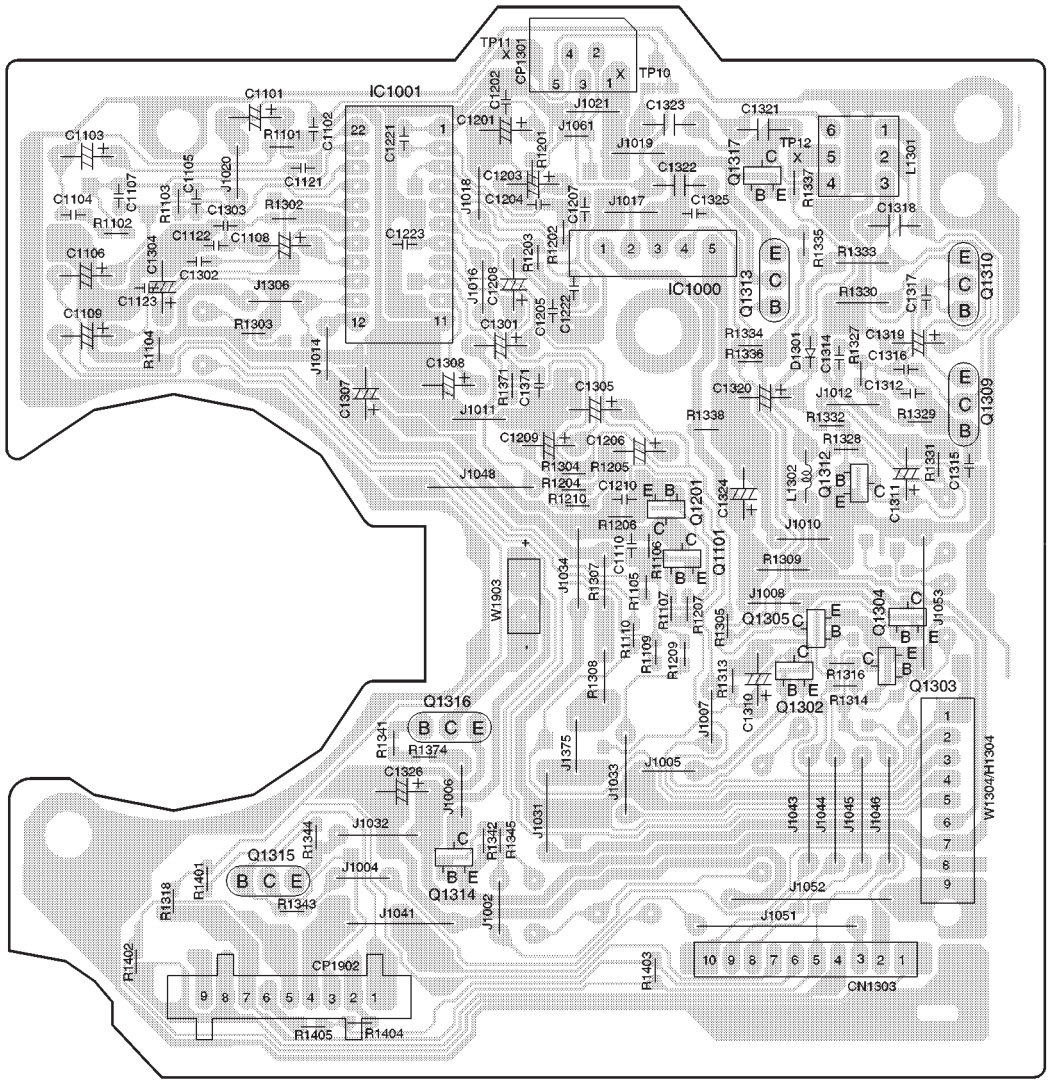
C PLACA DE EJECT DO TOCA FITAS (PM17-MA-MON)



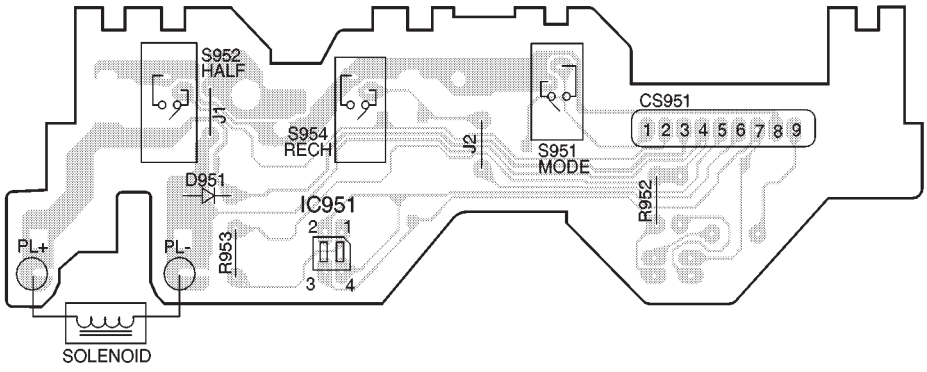
D PLACA DO PAINEL MONTADA (PM17-MA-MON)



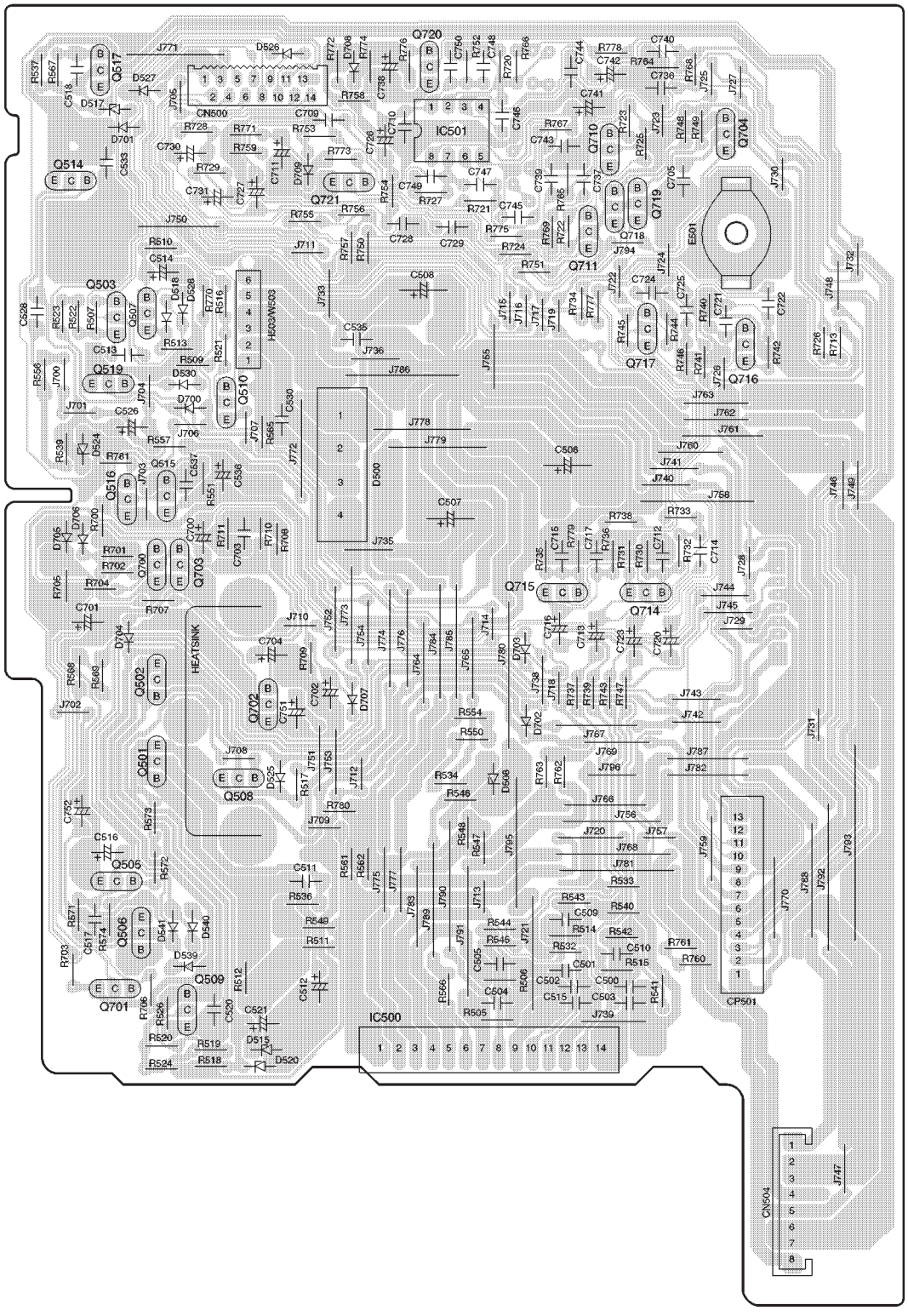
H PLACA DO TOCA FITAS MONTADA (PM17-PCI-DK-MON)



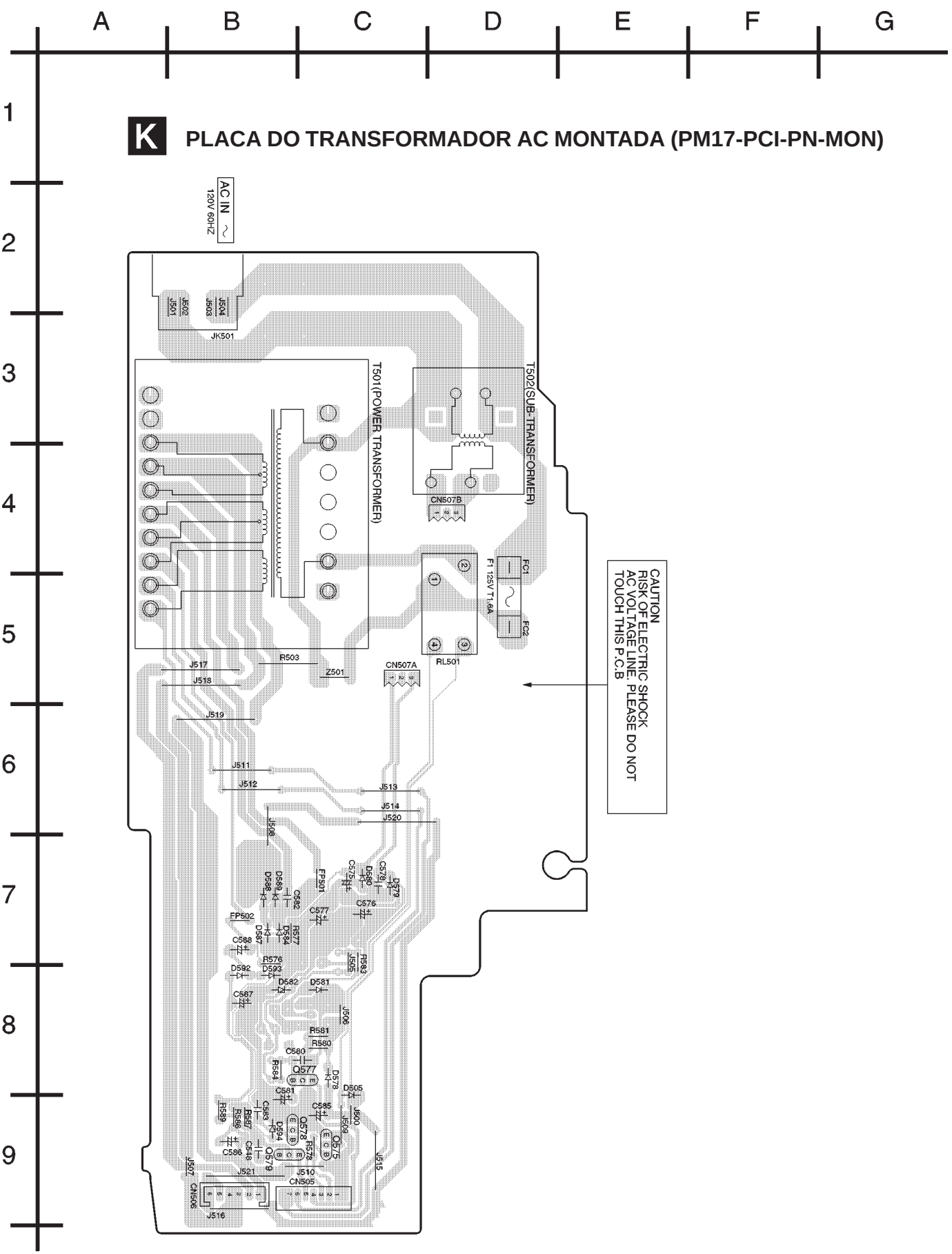
I PLACA DO MECANISMO DO TOCA FITAS (REPX010BG)



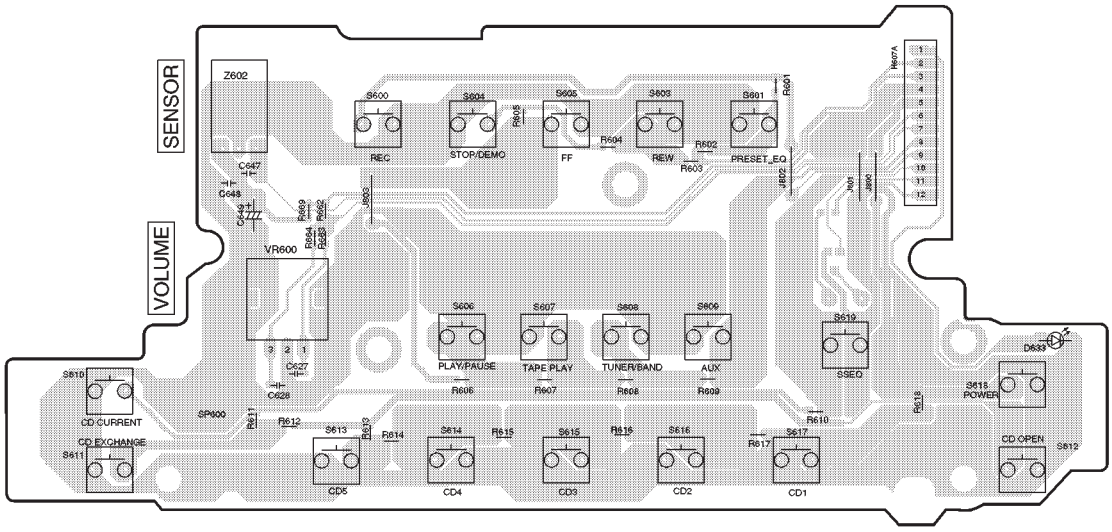
J PLACA DE POTENCIA MONTADA (PM17-PCI-PN-MON)



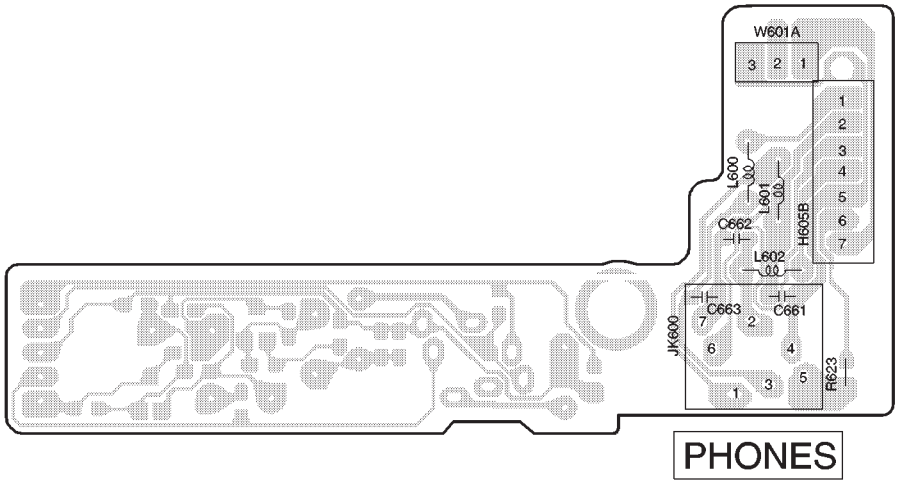
K PLACA DO TRANSFORMADOR AC MONTADA (PM17-PCI-PN-MON)



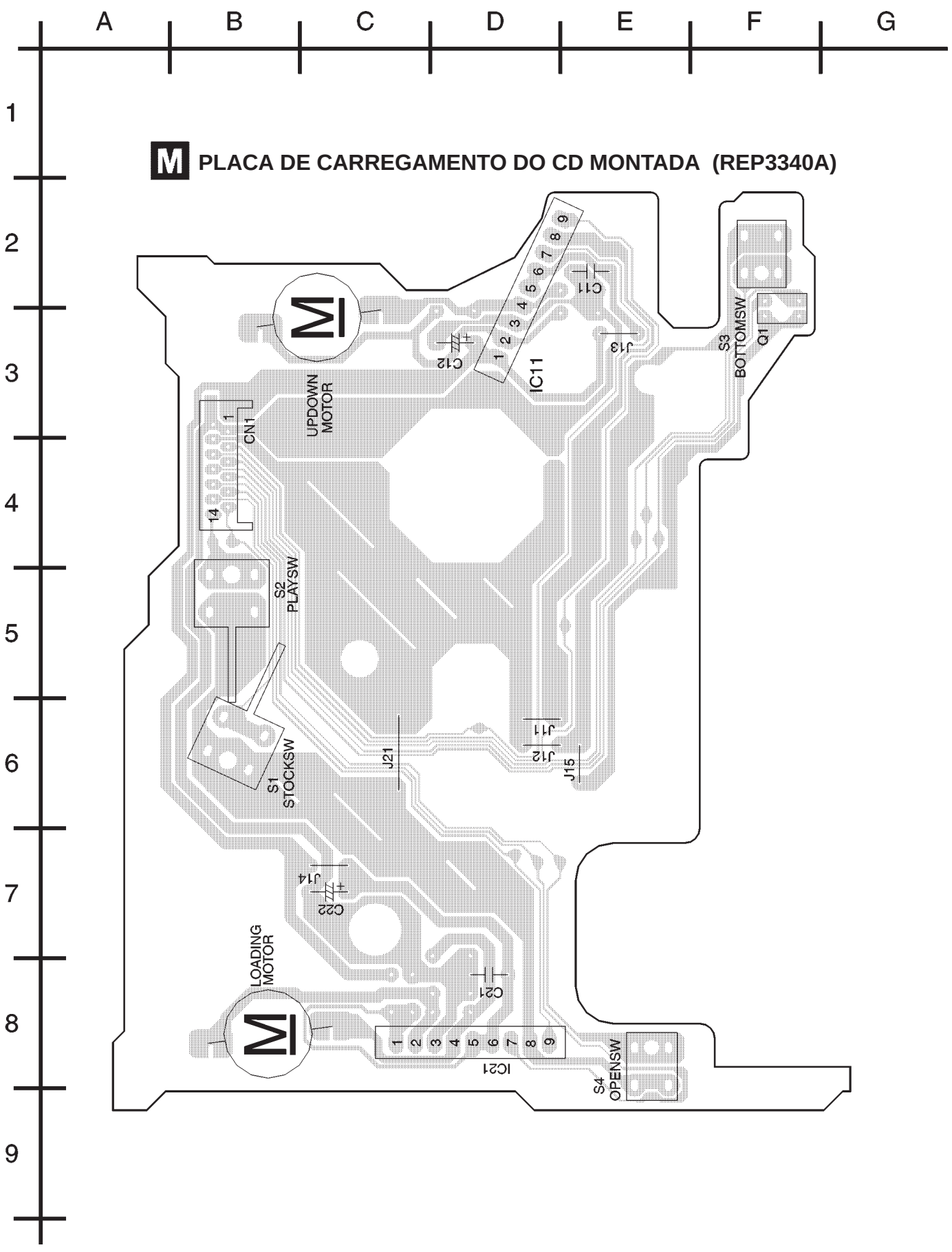
L PLACA DAS CHAVES DE CONTATO MONTADA (PM17-MA-MON)



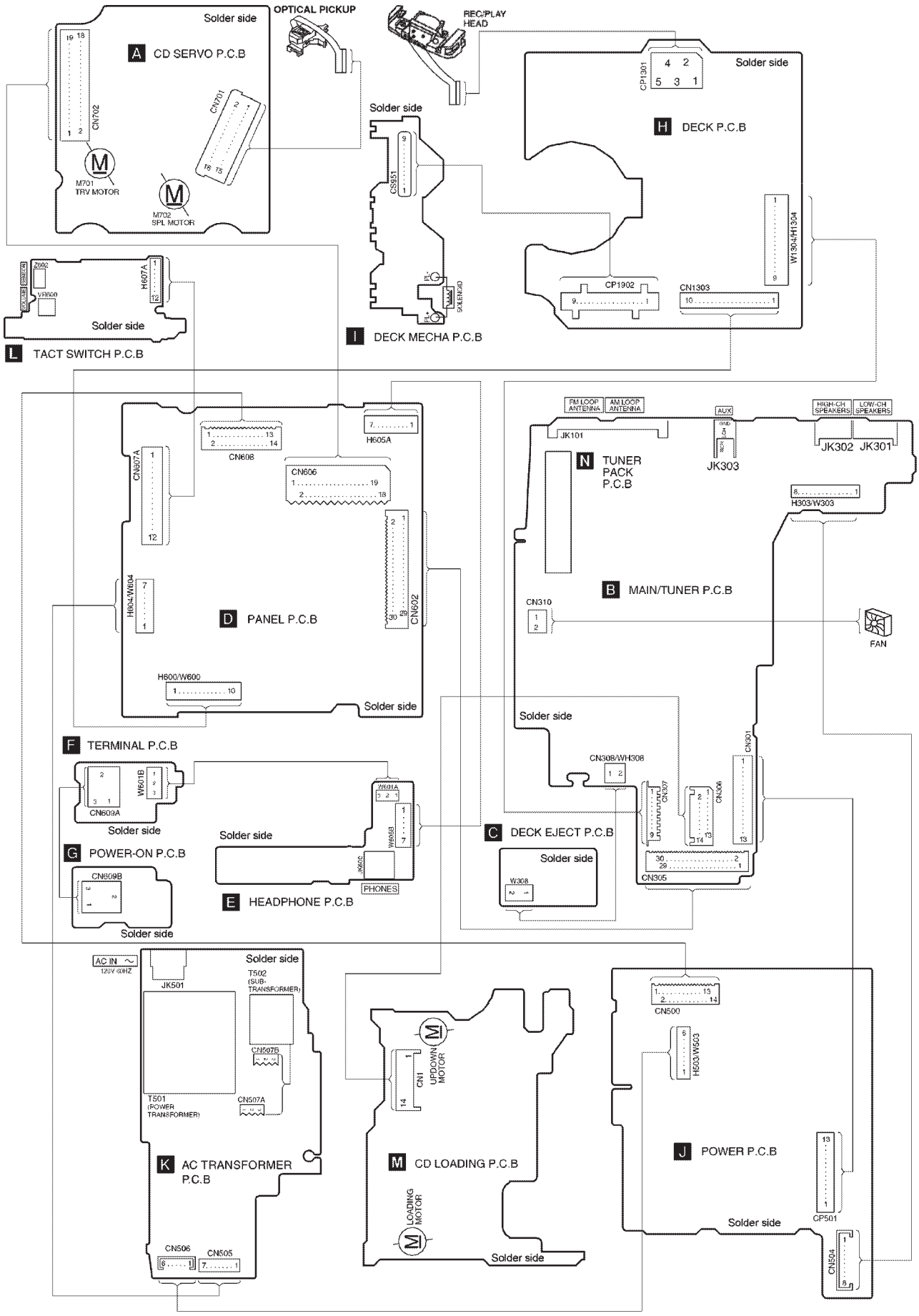
E PLACA DO FONE DE OUVIDO MONTADA (PM17-MA-MON)



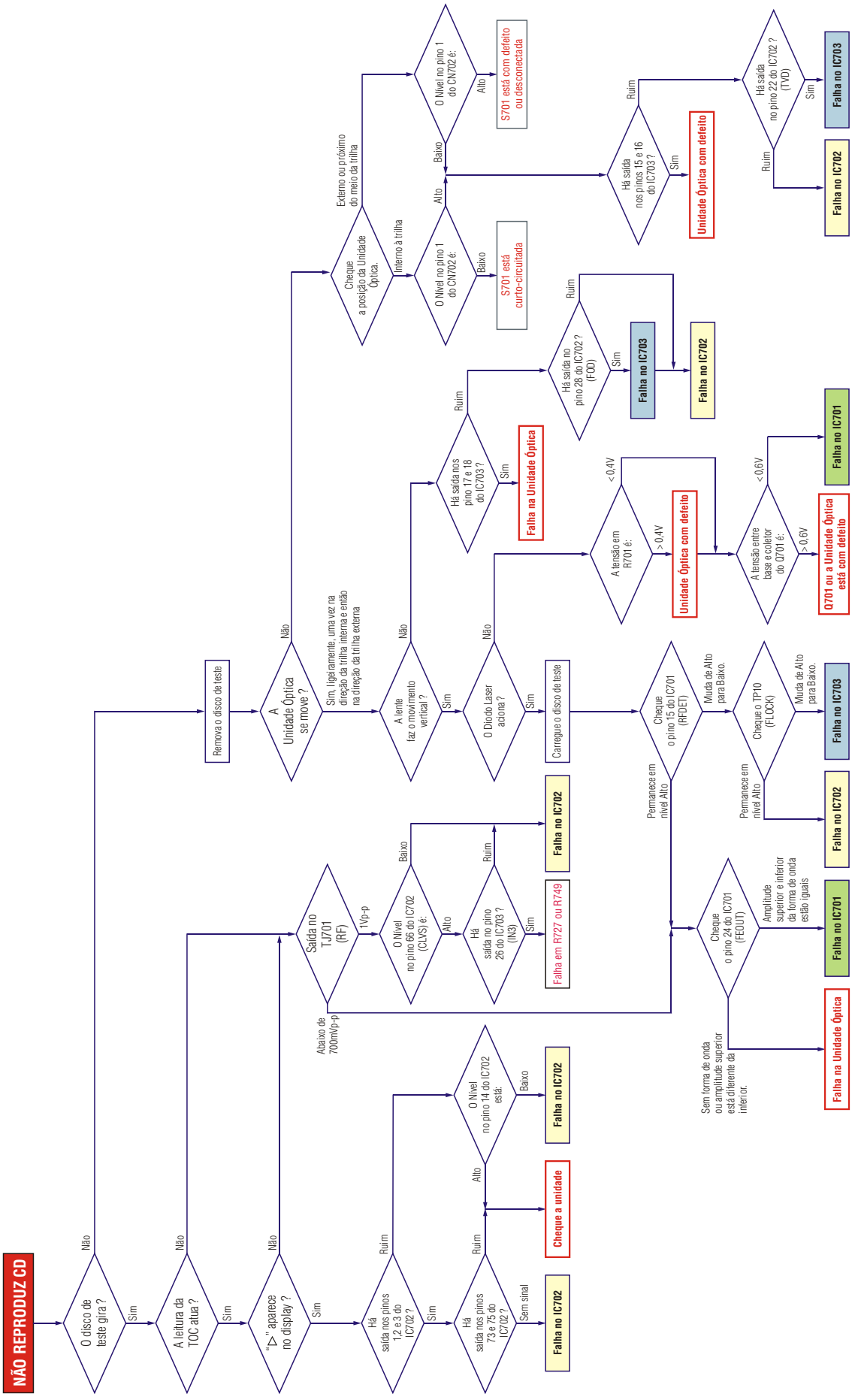
M PLACA DE CARREGAMENTO DO CD MONTADA (REP3340A)



15. DIAGRAMA DA CONEXÕES



16. GUIA DE PROBLEMAS (Seção do Circuito do CD)


NÃO REPRODUZ CD
O disco de teste gira ?
Não
Sim
A leitura da TOC atua ?
Não
Sim
"▷" aparece no display ?
Não
Sim
Há saída nos pinos 1,2 e 3 do IC702 ?
Ruim
Sim
Há saída nos pinos 73 e 75 do IC702 ?
Ruim
Sem sinal
Falha no IC702
O Nível no pino 14 do IC702 está:
Baixo
Falha no IC702
Alto
Cheque a unidade
Saída no TJ701 (RF)
Abaixo de 700mVp-p
1Vp-p
O Nível no pino 66 do IC702 (CLVS) é:
Baixo
Falha no IC702
Alto
Há saída no pino 26 do IC703 ? (IN3)
Ruim
Falha no IC702
Sim
Falha em R727 ou R749
Remova o disco de teste
A Unidade Óptica se move ?
Não
Sim, ligeiramente, uma vez na direção da trilha interna e então na direção da trilha externa
A lente faz o movimento vertical ?
Não
Sim
O Diodo Laser aciona ?
Não
Sim
Carregue o disco de teste
Cheque o pino 15 do IC701 (RFDET)
Permanece em nível Alto
Muda de Alto para Baixo.
Cheque o TP10 (FLOCK)
Permanece em nível Alto
Falha no IC702
Muda de Alto para Baixo.
Falha no IC703
Cheque o pino 24 do IC701 (FEOUT)
Amplitude superior e inferior da forma de onda estão iguais
Falha no IC701
Sem forma de onda ou amplitude superior está diferente da inferior.
Falha na Unidade Óptica
Cheque a posição da Unidade Óptica.
Externo ou próximo do meio da trilha
Interno à trilha
O Nível no pino 1 do CN702 é:
Alto
S701 está com defeito ou desconectada
Baixo
S701 está curto-circuitada
Há saída nos pino 17 e 18 do IC703 ?
Ruim
Sim
Falha na Unidade Óptica
Há saída no pino 28 do IC702 ? (FOD)
Ruim
Sim
Falha no IC703
Falha no IC702
A tensão em R701 é:
< 0,4V
> 0,4V
Unidade Óptica com defeito
A tensão entre base e coletor do Q701 é:
< 0,6V
Falha no IC701
> 0,6V
Q701 ou a Unidade Óptica está com defeito
O Nível no pino 1 do CN702 é:
Alto
Baixo
Há saída nos pinos 15 e 16 do IC703 ?
Ruim
Sim
Unidade Óptica com defeito
Há saída no pino 22 do IC702 ? (TVD)
Ruim
Sim
Falha no IC703
Falha no IC702

18. FUNÇÃO DOS TERMINAIS DOS CI's

18.1. AMPLIFICADOR DO SERVO (IC701)

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	PDE	I	Tracking signal input 1
2	PDF	I	Tracking signal input 2
3	VCC	I	Power supply
4	PDA	I	Focus signal input terminal 1
5	PDB	I	Focus signal input terminal 2
6	LPD	I	APC amp input
7	LD	O	APC amp output
8	RF	O	RFsumming output
9	RFIN	I	Detector's input
10	CSBRT	I	Capacitor for OFTR connection
11	CEA	I	Capacitor for HPF amp connection
12	BDO	O	BDO output ("H" : drop out)
13	LDON	I	APC control
14	GND	—	Ground

Pin No.	Mark	I/O	Function
15	/RFDET	O	NRFDET output ("L" : detection)
16	PDOWN	O	Power-down input
17	OFTR	O	OFTR output
18	NC	O	N.C.
19	ENV	O	3T-ENV output
20	NC	I	N.C.
21	NC	I	N.C.
22	TEN	I	TE amp input
23	TEOUT	O	TE amp output
24	FEOUT	O	FE amp output
25	FEN	I	FE amp input
26	VREF	O	Reference voltage output
27	TBAL	I	Tracking balance control
28	FBAL	I	Focus balance control

18.2. PROCESSADOR DO SERVO/ PROCESSADOR DO SINAL/ FILTRO DIGITAL/ CONVERSOR D/A (IC702)

No.	Mark	I/O	Function
1	BCLK	O	N.C.
2	LRCK	O	N.C.
3	SRDATA	O	N.C.
4	DVDD1	I	Power supply input (for digital circuit)
5	DVSS1	I	GND (for digital circuit)
6	TX	O	Digital audio interface signal output (Latches data at first transition)
7	MCLK	I	Microprocessor command clock signal input
8	MDATA	I	Microprocessor command data signal input
9	MLD	I	Microprocessor command load signal input
10	SENSE	O	Sense signal output (OFT, FESL, MAGEND, NAJEND, POSAD, SFG) (Not used, open)
11	/FLOCK	O	Focus servo feeding signal output (“L” : Feed)
12	/TLOCK	O	Tracking servo feeding signal output (“L” : Feed)
13	BLKCK	O	Sub-code block clock signal output (BLKCKf = 75Hz during normal playback)
14	SQCK	I	External clock signal input for sub-code Q resistor
15	SUBQ	O	Sub-code Q code output
16	DMUTE	I	Muting input (“H” : mute)
17	STAT	O	Status signal output (CRC, CUE, CLVS, TTSTVP, FCLV, SQCK)
18	/RST	I	Reset signal input
19	SMCK	O	1/2-diveded clock signal of crystal osscillating at MSEL = “H” (fSMCK = 8.4672 MHz) 1/4-divided clock signal of crystal oscillating at MSEL = “L” (fSMCK = 4.2336 MHz)
20	CSEL	I	Frequency Selection Terminal H = 33.8688 MHz ; L = 16.9344 MHz
21	TRV	O	N.C
22	TVD	O	Traverse drive output
23	PC	O	Spindle motor ON output ("L" : ON)
24	ECM	O	Spindle motor drive signal output(forced mode output)
25	ECS	O	Spindle motor drive signal output (servo error signal output)
26	KICK	O	N.C.
27	TRD	O	Tracking drive output
28	FOD	O	Focus drive output
29	VREF	I	D/A (drive) output (TVD, ECS, TRD, FOD, FBAL, TBAL) Reference voltage input
30	FBAL	O	Focus balance adjustment output
31	TBAL	O	Tracking balance adjustment output
32	FE	I	Focus error signal input (analog input)
33	TE	I	Tracking error signal input (analog input)
34	RFENV	I	RF envelope signal input
35	VDET	I	Vibration detection signal input ("H" :detection)

No.	Mark	I/O	Function
36	OFT	I	Off-track signal input ("H" : off track)
37	TRCRS	I	Track cross signal input
38	/RFDET	I	RF detection signal input ("L" : detection)
39	BDO	I	Dropout signal input ("H" : Dropout)
40	LDON	O	Laser on signal output ("H" : ON)
41	PLLF2	I/O	N.C.
42	DSLF2	O	Tracking Offset alignment output/DSL Balance Output (DA Output)
43	WVEL	O	N.C.
44	ARF	I	RF signal input
45	IREF	I	Reference current input
46	DRF	I	DSL bias terminal (Not used, open)
47	DSLF	I/O	DSL loop filter terminal
48	PLLF	I/O	PLL loop filter terminal
49	VCOF	I/O	VCO loop filter terminal
50	AVDD2	I	Power supply input (for analog circuit)
51	AVSS2	I	GND (for analog circuit)
52	EFM	-	EFM signal output
53	PCK	-	PLL extraction clock output (fPCK = 4.321 MHz during normal playback)
54	VCOF2	I/O	VCO Loop filter for 33.8688 MHz conversation terminal for 16.9344 MHz crystal mode, must use other circuit
55	SUBC	O	Sub-code serial data output
56	SBCK	I	Clock input for sub-code serial data
57	VSS	I	GND
58	X1 IN	I	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344MHz)
59	X2 OUT	O	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344 MHz)
60	VDD	I	Power supply input (for oscillating circuit)
61	BYTCK	-	Byte clock output
62	/CLDCK	-	Sub-code frame clock signal output (fCLDCK = 7.35 kHz during normal playback)
63	FCLK	-	Crystal frame clock signal output (fCLK = 7.35 kHz, double = 14.7 kHz)
64	IPFLAG	-	Interpolation flag output (“H” : Interpolation)
65	FLAG	-	Flag output
66	CLVS	-	Spindle servo phase synchronizing signal output ("H" : CLV, "L" : rough servo)
67	CRC	-	Sub-code CRC checked output (“H’ :OK, “L” :NG)
68	DEMPH	-	De-emphassis ON signal output (“H” :ON)
69	RESY	-	Frame re-synchronizing signal output
70	IOSEL	I	Mode Switching Terminal
71	/TEST	I	Test input
72	AVDD1	I	Power supply input (for analog circuit)
73	OUTL	O	Left channel audio signal output
74	AVSS1	I	GND

No.	Mark	I/O	Function
75	OUTR	O	Right channel audio signal output
76	RSEL	I	RF signal polarity assignment input (at "H" level, RSEL="H", at "L" level, RESL="L")
77	IOVOD	I	5V supply input

No.	Mark	I/O	Function
78	PSEL	I	Test terminal (connected to Gnd)
79	MSEL	I	SMCK oscillating frequency designation input ("L":4.2336 MHz, "H":8.4672 MHz)
80	SSEL	I	SUBQ output mode select ("H":Q-code buffer mode)

18.3. ACIONADOR DA BOBINA DE FOCO/BOBINA TRACKING/ MOTOR SPINDLE (IC703)

No.	Mark	I/O	Function
1	/RST	-	RESET output terminal
2	NC	-	N.C.
3	IN2	I	Motor Drive (2) input
4	PC2	I	Turntable motor drive signal ("L :ON)
5	NC	-	N.C.
6	IN1	I	Motor driver (1) input
7	NC	I	N.C.
8	PVCC1	I	Power supply (1) for driver
9	PGND1	-	Ground connection (1) for driver
10	NC	-	N.C.
11	D1-	O	Motor driver (1) reverse-action output
12	D1+	O	Motor driver (1) forward-action output
13	D2-	O	Motor driver (2) reverse-action output
14	D2+	O	Motor driver (2) forward-action output
15	D3-	O	Motor driver (3) reverse-action output
16	D3+	O	Motor driver (3) forward-action output
17	D4-	O	Motor driver (4) reverse-action output
18	D4+	O	Motor driver (4) forward-action output
19	NC	-	N.C.
20	PGND2	-	Ground connection (2) for driver
21	PVCC2	I	Power supply (2) for driver
22	NC	-	N.C.
23	VCC	I	Power supply terminal
24	VREF	I	Reference voltage input
25	IN4	I	Motor driver (4) input
26	IN3	I	Motor driver (3) input
27	RSTIN	I	Reset terminal
28	NC	-	N.C.

19 Localização de Peças e Lista de Peças para Substituição

• Nota Importante de Segurança:

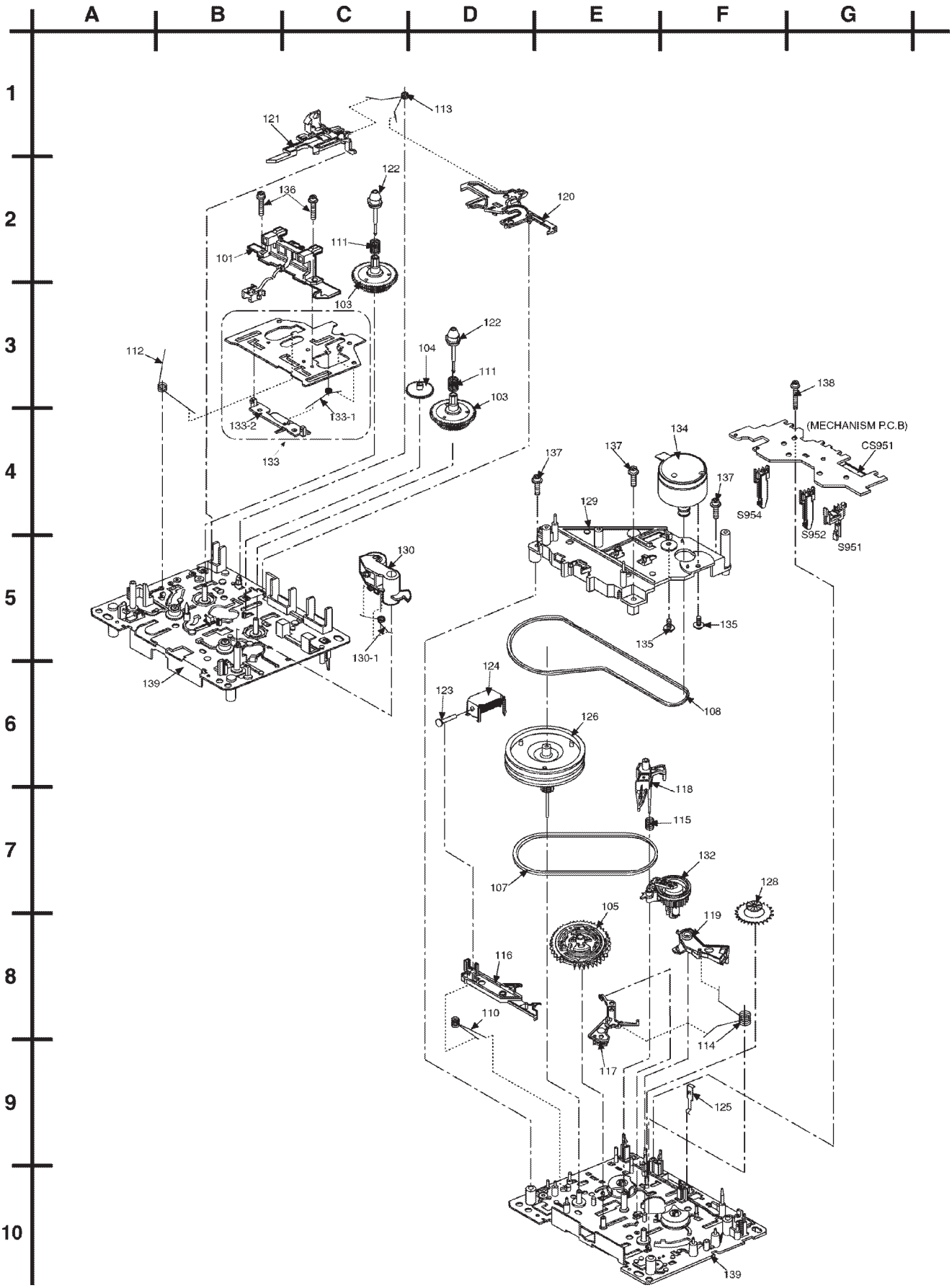
Os componentes indicados com a marca "⚠" têm uma importante característica de segurança.
Além disso, são usadas peças especiais que tem o propósito de retardar fogo (resistores), alta qualidade de som (capacitores), baixo ruído (resistores), etc.
Quando trocar qualquer um destes componentes, tenha certeza de usar apenas peças especificadas pelo fabricante, como relacionado na lista de peças no final deste manual.

- A indicação entre parênteses na coluna de comentários específica a área ou cor. (Veja capa deste manual).
  Peças sem estas indicações podem ser usadas por todas as áreas.
- Aviso: Este produto usa um diodo emissor de laser. Refira-se a cuidados descritos em "Precauções com o Diodo Laser".
- Os valores dos Capacitores são em microfarads (μF) a menos que especificado de outra maneira:
  p= Pico-farads (pF), F = Farads.
  Os valores dos Resistores são em OHMs, a menos que especificado de outra maneira, 1K = 1.000 (OHM).
  A marca (RTL) indica que o tempo de retenção é limitado para estes itens. Após a descontinuação desta montagem na produção, o item continuará disponível por um período de tempo. O período de retenção da disponibilidade depende do tipo de montagem, e de acordo com as leis governamentais vigentes e retenção do produto. Após o final deste período, a montagem não estará mais disponível.
- [M] Indicado na coluna de comentários indica peças fornecidas por MESA.
- A marca "(SF)" denota a peça padrão.
- A referência de idiomas é como descrito abaixo:

Ar: Árabe	Du: Holandês	It: Italiano	Sp: Espanhol
Cf: Francês Canadense	En: Inglês	Ko: Koreano	Sw: Suíço
Cz: Tcheco	Fr: Francês	Po: Polonês	Co: Chinês tradicional
Da: Danish	Da: Alemã	Ru: Russo	Cn: Chinês simplificado

19.1. MECANISMO DO TOCA FITAS (RD-JMD047-Z)

19.1.1. LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS DO MECANISMO DO TOCA FITAS

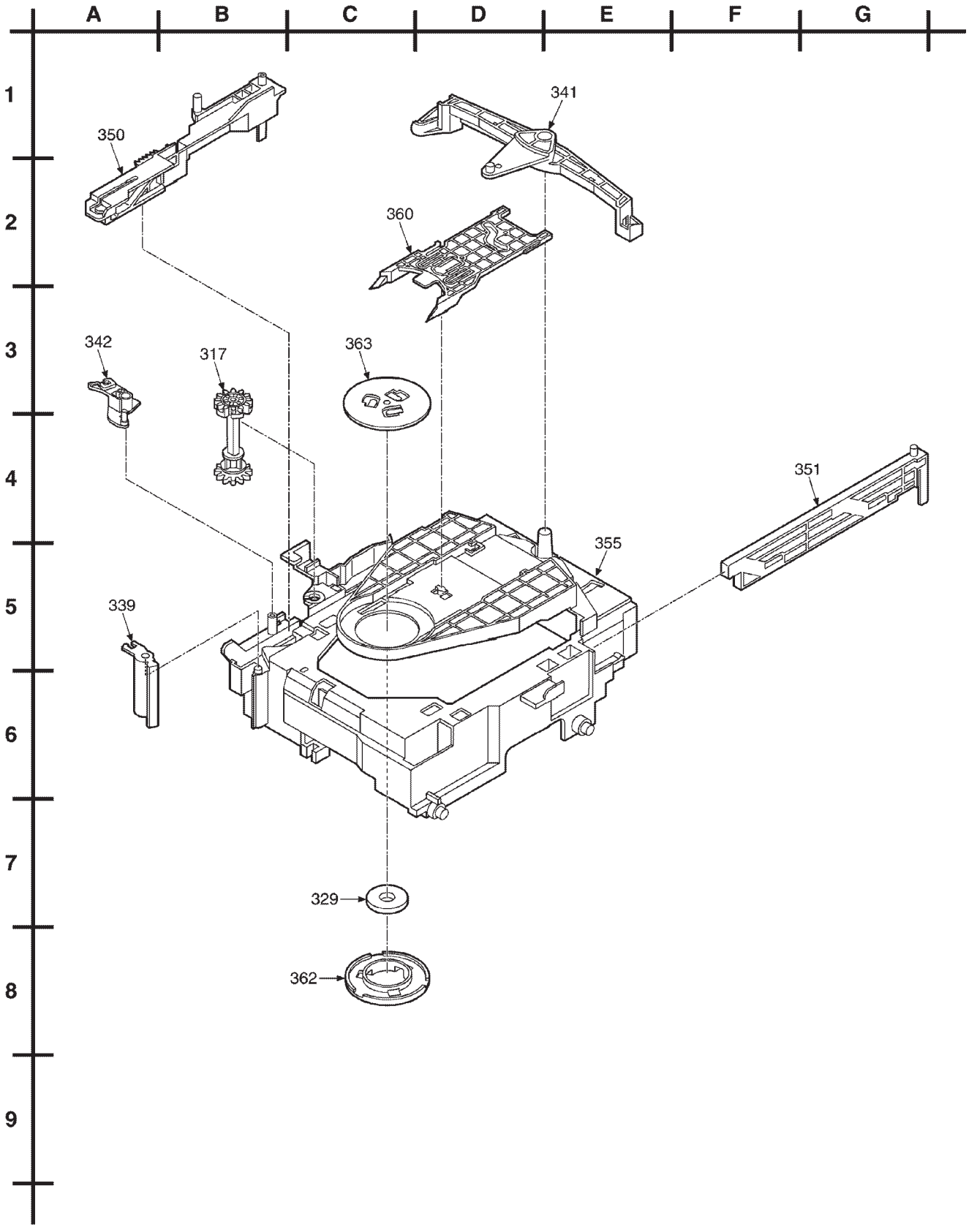


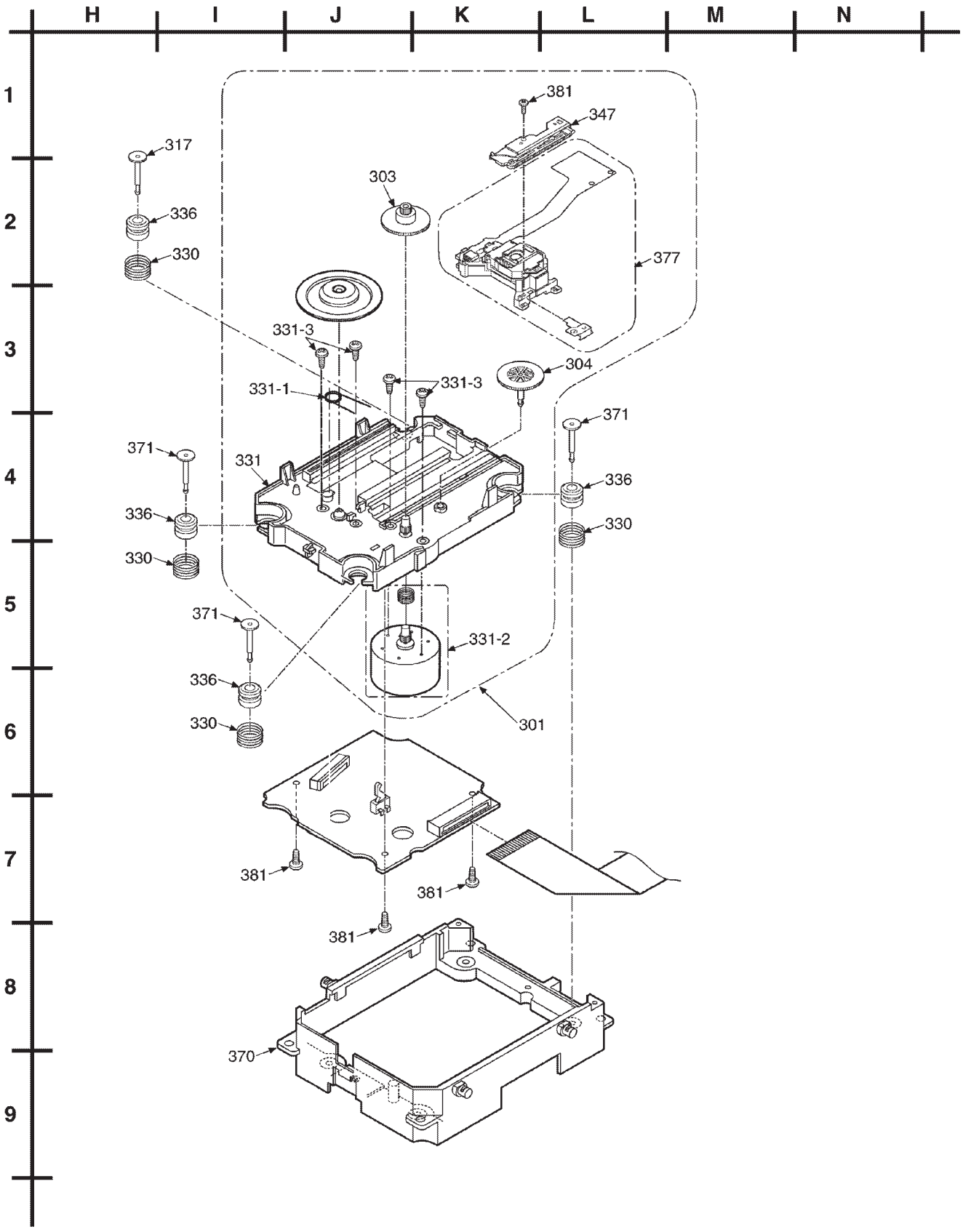
19.1.2. LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DO TOCA FITAS

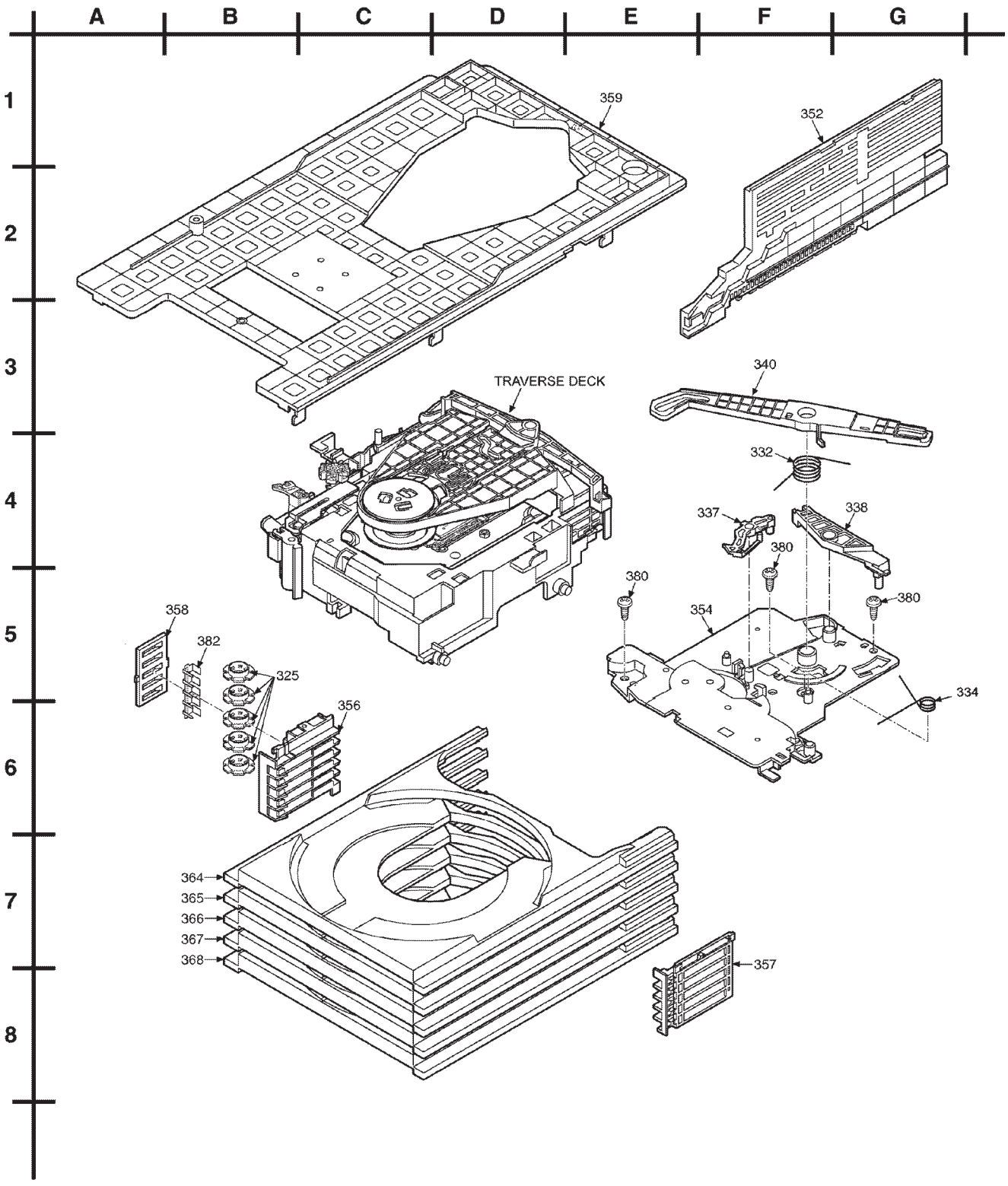
Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		CASSETTE DECK	
101	RED0067	R/P HEAD BLOCK UNIT	[M]
103	RDG0300	REEL BASE GEAR	[M]
104	RDG0301	WINDING RELAY GEAR	[M]
105	RDK0026	MAIN GEAR	[M]
107	RDV0033-4	WINDING BELT	[M]
108	RDV0064	CAPSTAN BELT	[M]
110	RMB0312	TRIGGER LEVER SPRING	[M]
111	RMB0400	REEL SPRING	[M]
112	RMB0403	HEAB PANEL SPRING	[M]
113	RMB0404	BRAKE ROD SPRING	[M]
114	RMB0406	FR LEVER SPRING	[M]
115	RMB0408	THRUST SPRING	[M]
116	RML0370	TRIGGER LEVER	[M]
117	RML0371	FR LEVER	[M]
118	RML0372	WINDING LEVER	[M]
119	RML0374	EJECT LEVER	[M]
120	RMM0131	BRAKE ROD	[M]
121	RMM0133	EJECT ROD	[M]
122	RMQ0519	REEL HUB	[M]
123	RMS0398-1	MOVING CORE	[M]
124	RXQ0470	PLUNGER	[M]
125	RMC0061	PACK SPRING	[M]
126	RXF0061	FLYWHEEL F ASSY	[M]
128	RXG0040	FF RELAY GEAR ASSY	[M]
129	RMK0283A-J	SUB-CHASSIS	[M]
130	RXL0124	PINCH ROLLER F ASSY	[M]
130-1	RMB0401	PINCH ARM SPRING F	[M]
132	RXL0126	WINDING ARM ASSY	[M]
133	RXQ0412	HEAD PANEL ASSY	[M]
133-1	RMB0405	FR ROD SPRING	[M]
133-2	RMM0132	FR ROD	[M]
134	REM0098	CAP MOTOR ASSY	[M]
135	RHD26022	MOTOR SCREW	[M]
136	XTW2+5L	HEAD BLOCK UNIT SCRE	[M]
137	XTW26+10S	SUB-CHASSIS SCREW	[M]
138	XYC2+JF17	PCB EARTH SCREW	[M]
139	RMK0294	MECHA CHASSIS	[M]

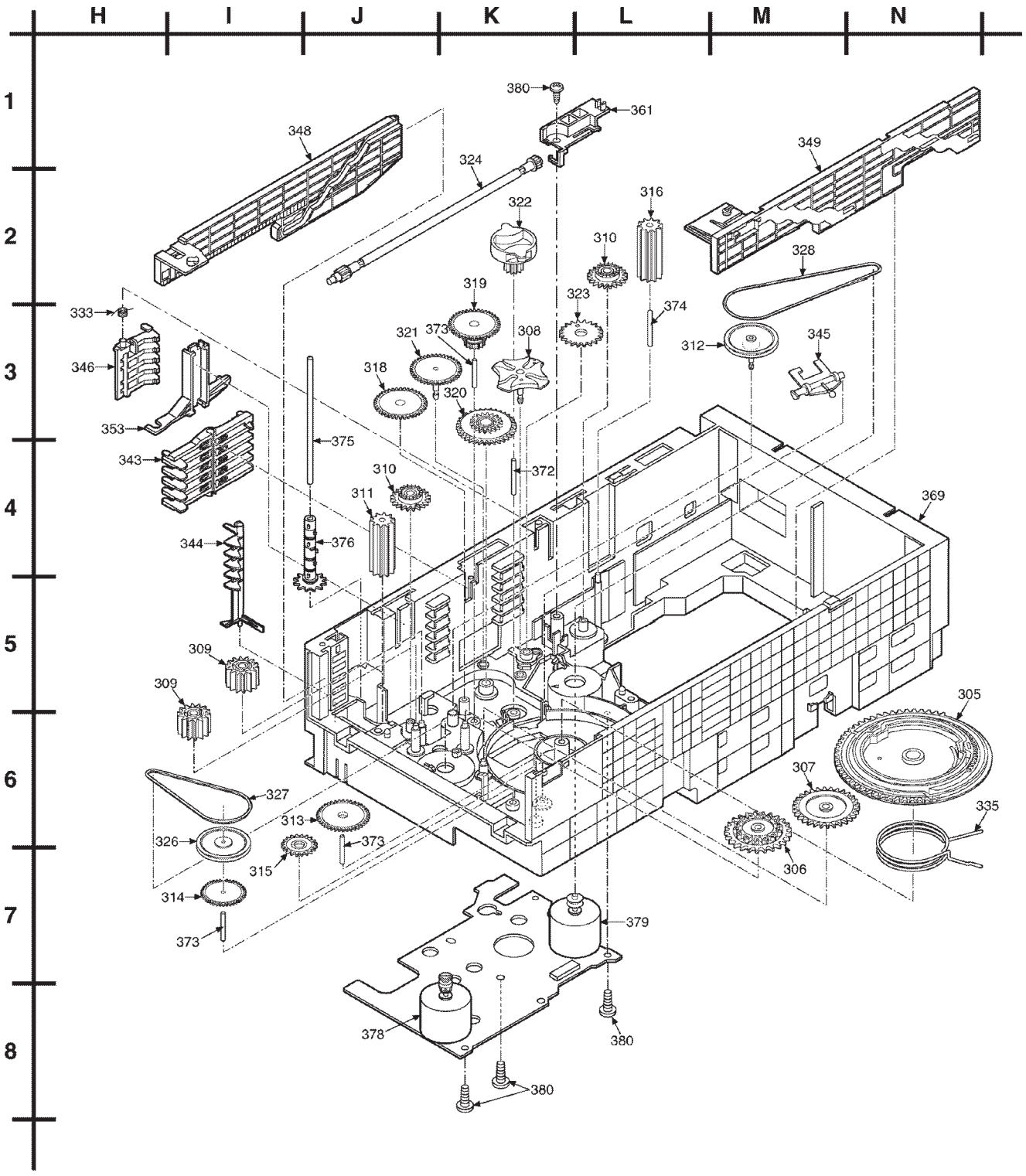
19.2. MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD + UNIDADE ÓTICA (RD-DAC 051-PM)

19.2.1. LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS DO MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD




H
I
J
K
L
M
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
381
347
317
303
336
330
377
331-3
304
331-1
331-3
371
371
331
336
336
330
330
371
331-2
336
301
330
381
381
381
370


A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4
5
6
7
8
359
352
TRAVERSE DECK
340
332
337
338
380
380
380
354
334
358
382
325
356
364
365
366
367
368
357


H
I
J
K
L
M
N
1
2
3
4
5
6
7
8
380
361
348
324
349
322
316
310
328
319
323
374
333
321
373
308
312
345
346
318
320
353
375
372
343
310
311
369
344
376
309
309
305
307
327
313
335
326
373
315
306
314
373
379
378
380
380

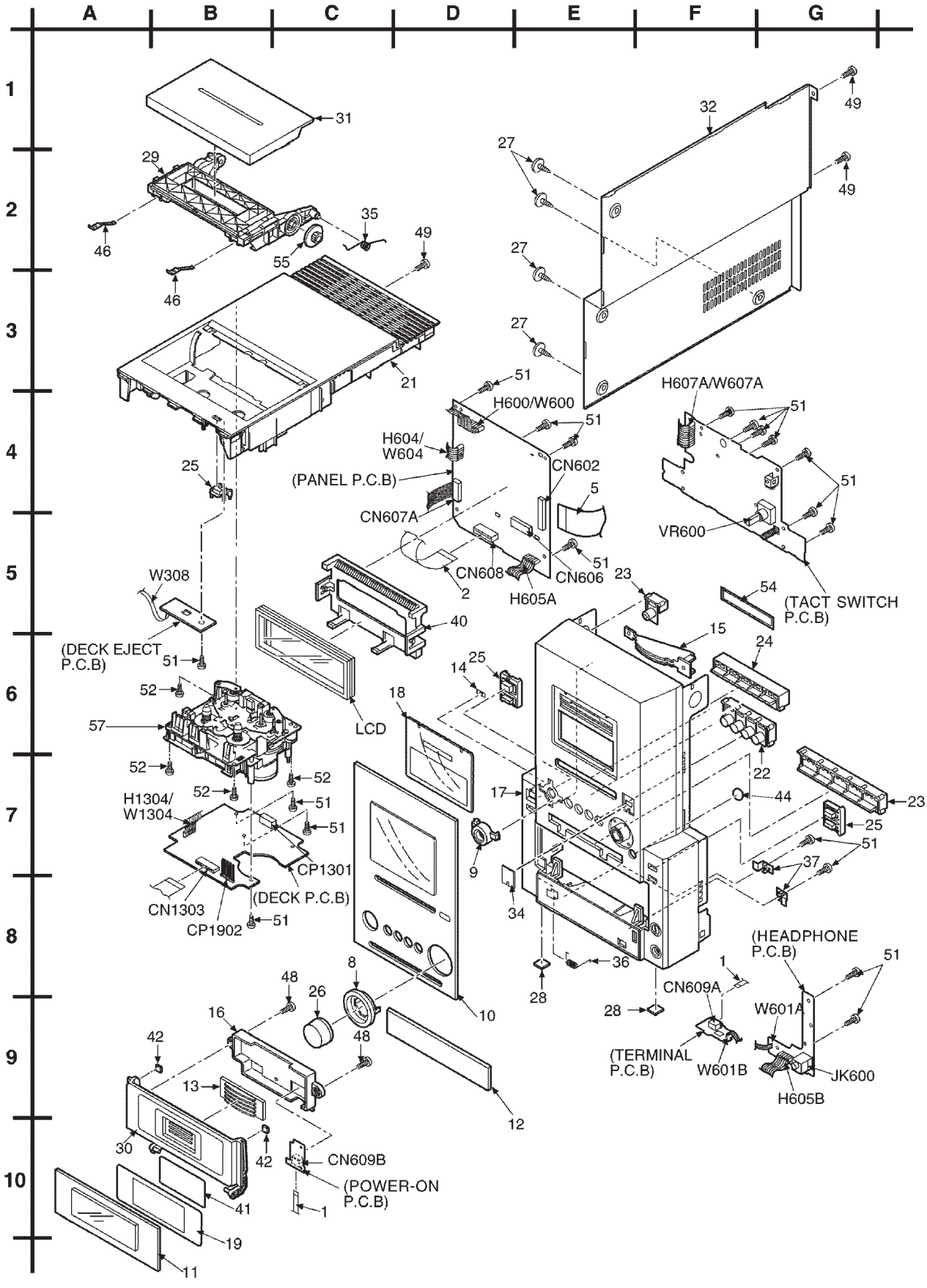
19.2.2 LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD

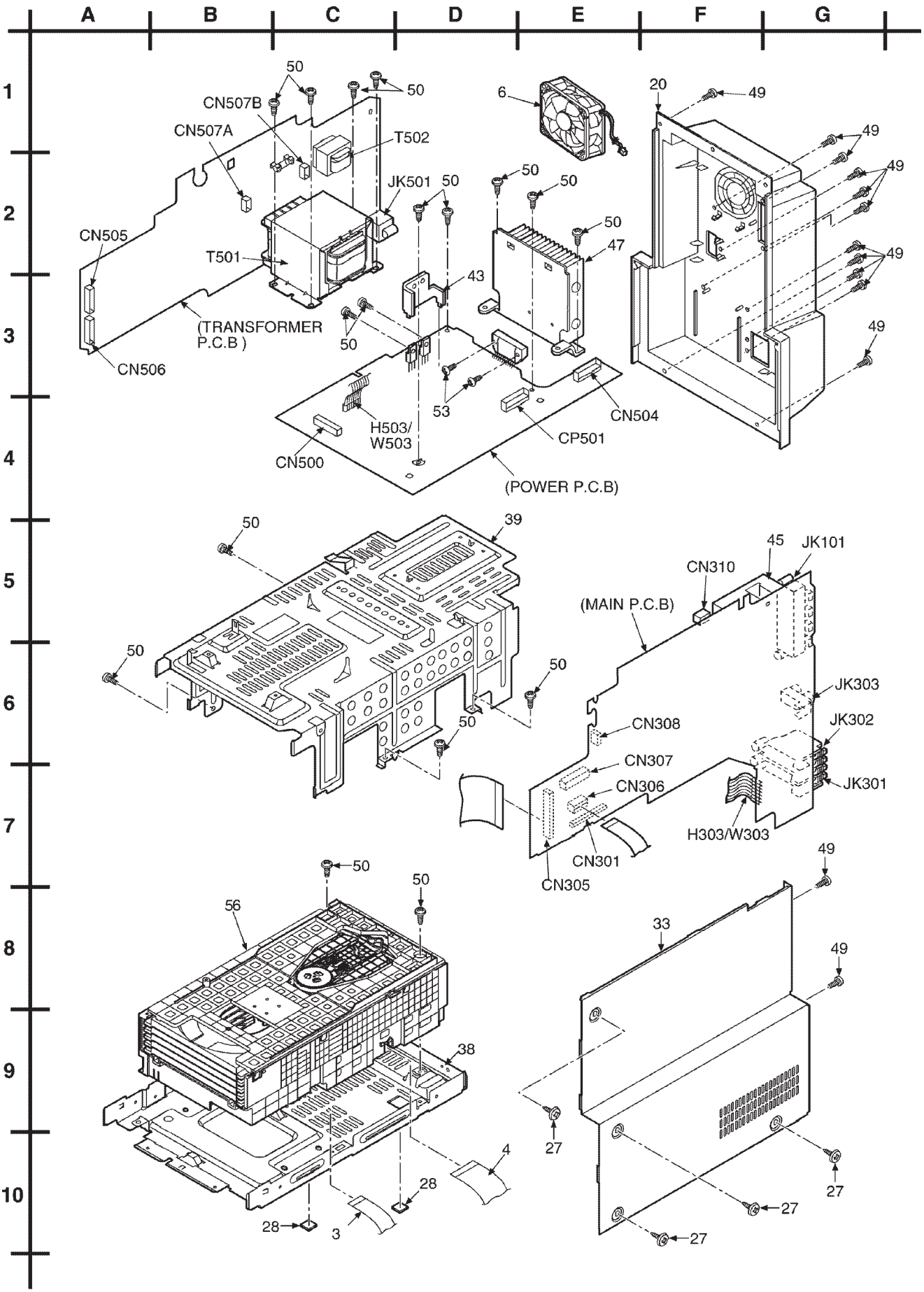
Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
		TRAVERSE DECK	
301	RAE0155A-V	TRV UNIT WITHOUT SER	[M]
303	RDG0455	TRV GEAR (A)	[M]
304	RDG0456	TRV GEAR (B)	[M]
305	RDG0519	MAIN GEAR	[M]
306	RDG0520	SPEED UP GEAR	[M]
307	RDG0521	REVERSE GEAR	[M]
308	RDG0522	GENEVA GEAR	[M]
309	RDG0523	HOR RELAY GEAR	[M]
310	RDG0525	CROWN GEAR	[M]
311	RDG0526	TRAY RELAY GEAR	[M]
312	RDG0527	UD PULLEY GEAR	[M]
313	RDG0528	HOR SPEED DOWN GEAR	[M]
314	RDG0529	HOR SPEED DOWN GEAR	[M]
315	RDG0530	HOR DRIVE GEAR	[M]
316	RDG0531	LOAD RELAY GEAR	[M]
317	RDG0532	LOAD GEAR	[M]
318	RDG0534	UD SPEED DOWN GEAR	[M]
319	RDG0535	UD SPEED DOWN GEAR	[M]
320	RDG0536	SELECT SPEED DOWN GE	[M]
321	RDG0537	SELECT DRIVE GEAR	[M]
322	RDG0538	CHANGE GEAR	[M]
323	RDG0539	UD DRIVE GEAR	[M]
324	RDG0540	TIMING GEAR	[M]
325	RDG0542	TRAY GEAR	[M]
326	RDG0543	HOR PULLEY GEAR	[M]
327	RDV0068	HOR BELT	[M]
328	RDV0069	UD BELT	[M]
329	RHM0001	MAGNET	[M]
330	RME0109	FLOATING SPRING	[M]
331	RFKNCT101	TRAVERSE UNIT ASS'Y	[M]
331-1	RME0369	PRESS SPRING	[M]
331-2	RXQ0632	TRV MOTOR UNIT	[M]
331-3	XQN17+C28F	SCREW	[M]
332	RME0344	UD ASSIST SPRING	[M]
333	RME0361	TRAY STOPPER SPRING	[M]
334	RME0363	LIMIT SPRING	[M]
335	RME0368	MAIN GEAR SPRING	[M]
336	RMG0563-T	FLOATING RUBBER	[M]
337	RML0616	SPEED UP LOCK	[M]
338	RML0617	SEPARATE LEVER 1	[M]
339	RML0618	SEPARATE LEVER 2	[M]

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Remarks
340	RML0619-1	UD. CONNECTION LEVER	[M]
341	RML0620	TRV.CONNECT LEVER	[M]
342	RML0621	TRAY CHG. LEVER	[M]
343	RML0622	TRAY LOCK LEVER	[M]
344	RML0623	OPEN SW. LEVER	[M]
345	RML0624	CHG. LEVER	[M]
346	RML0637	TRAY STOPPER	[M]
347	RMM0218	TRV DRIVE RACK	[M]
348	RMM0239	UD.RACK [L]	[M]
349	RMM0240	UD.RACK [R]	[M]
350	RMM0241	TRV.SLIDE PLATE [L]	[M]
351	RMM0242	TRV.SLIDE PLATE [R]	[M]
352	RMM0243	SELECT RACK	[M]
353	RMM0244	SELECT GUIDE	[M]
354	RMQ1051	PITCH PLATE	[M]
355	RMQ1052	UD BASE	[M]
356	RMQ1056	TRAY GUIDE [L]	[M]
357	RMQ1057	TRAY GUIDE [R]	[M]
358	RMQ1058	GEAR HOLDER	[M]
359	RMQ1059	TOP COVER	[M]
360	RMQ1060	CLAMP GUIDE	[M]
361	RMQ1061	TG.PLATE	[M]
362	RMR0334	FIXTURE	[M]
363	RMR0624-W5	CLAMPER	[M]
364	RMR1407A-H1	TRAY NO. 1	[M]
365	RMR1407B-H1	TRAY NO. 1	[M]
366	RMR1407C-H1	TRAY NO. 3	[M]
367	RMR1407D-H1	TRAY NO. 4	[M]
368	RMR1407E-H1	TRAY NO. 5	[M]
369	RMR1408-K	MECHA BASE	[M]
370	RMR1427-X	MIDDLE CHASSIS	[M]
371	RMS0757-1	FIXED PIN	[M]
372	RMS0758	CHANGE GEAR SHAFT	[M]
373	RMS0759	UD SPEED DOWN GEAR S	[M]
374	RMS0760	LOAD RELAY GEAR SHAF	[M]
375	RMS0762	TRAY GEAR SHAFT	[M]
376	RXG0053	TRAY DRIVE GEAR ASSY	[M]
377	RXQ0704	OPU UNIT	[M]
378	RXQ0803	LOADING MOTOR ASSY	[M]
379	RXQ0804	UD MOTOR ASSY	[M]
380	XTB3+10J	SCREW	[M]
381	XTN2+6G	SCREW	[M]
382	RMC0472	TRAY SPRING	[M]

19.3. GABINETE E MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD

19.3.1 LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS DO GABINETE E DO MECANISMO DO CD




A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
50
CN507B
CN507A
T502
JK501
CN505
T501
(TRANSFORMER P.C.B)
CN506
43
47
6
20
49
H503/ W503
53
CN504
CP501
CN500
(POWER P.C.B)
39
45
JK101
CN310
(MAIN P.C.B)
JK303
JK302
CN308
CN307
CN306
JK301
H303/W303
CN301
CN305
56
38
4
28
3
33
27

19.3.2. LISTA DE PEÇAS DO GABINETE E DO MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	REE1172	CABO DE 3 VIAS
2	REEX0165	FLAT CABLE DE 14 VIAS
3	REEX0166	FLAT CABLE 14 VIAS
4	REEX0167-1	FLAT CABLE 19 VIAS
5	REEX0168	FLAT CABLE DE 30 VIAS
6	REM0094	VENTILADOR
8	RGK1512-S	ANEL DO VOLUME
9	RGK1513-S	ANEL DO BOTAO SSEQ
10	RGKX0117-S	ORNAMENTO FRONTAL
11	RGKX0126-S	ORNAMENTO DO CD
12	RGKX0127-S	ORNAMENTO INFERIOR DO PAINEL FRONTAL
13	RGL0589-Q	DIFUSOR DE LUZ (B)
14	RGL0590-Q	DIFUSOR DE LUZ POWER
15	RGLX0049-Q	DIFUSOR DE LUZ DO PAINEL FRONTAL
16	RGP0926-K	ORNAMENTO DA TAMPA DO CD
17	RGPX0065-S1	PAINEL FRONTAL
18	RGPX0068	MASCARA DO FL DISPLAY
19	RGPX0073	LAMINA DE PLASTICO CINZA DO CD
20	RGPX0066A-H	TAMPA TRASEIRA
21	RGPX0078-S	TAMPA SUPERIOR
22	RGU2094-S	BOTAO DE FUNCAO
23	RGU2097-S1	BOTÃO POWER/CD EJECT/CASSETE EJECT
24	RGUX0440-S	BOTÃO SUB FUNÇÕES
25	RGUX0468-S	BOTÃO DO CD/RECORD
26	RGW0388-S1	KNOB DO VOLUME
27	RHD30007-1S	PARAFUSO FIXA TAMPAS LATERAIS
28	RHGV0008	PÉ DE FELTRO
29	RKF0479-1H	ESTOJO CASSETE
30	RKF0640-S	TAMPA DO CD
31	RKF0641-S	TAMPA DO CASSETE
32	RKM0464A-S	TAMPA LATERAL ESQUERDA
33	RKM0465A-S	TAMPA LATERAL DIREITA
34	RKW0687-S	JANELA DO SENSOR
35	RMB0617	MOLA DO ESTOJO K7
36	RMB0706	MOLA DA TAMPA DO CD
37	RMA1543	SUPORTE DA TAMPA DO CD
38	RMK0524	TAMPA INFERIOR
39	RMKX0061-1	CHASSIS INTERNO
40	RMNX0072	SUPORTE DO DISPLAY
41	RMR1444-Q	LAMINA DE PLASTICO
42	RMG0597-K1	BORRACHA AMORTECEDORA P/ TAMPA DO CD
43	RMY0260	DISSIPADOR
44	RSC0648	EARTH SHEET
45	RSC0027-L	SHIELD CASE
46	RUS757ZAA	MOLA DO CASSETE
47	RXXX0034	DISSIPADOR
48	XTB26+8JFZ	PARAFUSO
49	XTB3+10JFZ	PARAFUSO
50	XTB3+8JFZ	PARAFUSO
51	XTBS26+10J	PARAFUSO
52	XTV3+10G	PARAFUSO
53	XTW3+15T	PARAFUSO
54	RGCX0005-W1	REFLETOR DE LUZ
55	RDG0357	ENGRENAGEM AMORTECEDORA
56	RD-DAC051-PM	MECANISMO DO CD + UNIDADE OPTICA
57	RD-JMD047-Z	MECANISMO DO TOCA FITAS

19.4. Lista de Peças Elétricas

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		PLACAS MONTADAS
	PM17-PCI-PW-MON	PLACA DE POTENCIA MONTADA
	PM17-MA-MON	PLACA DE SINTONIA E PRINCIPAL MONTADA
	PACK-TUNER-MONT	TUNER PACK
	PM17-PCI-DK-MON	PLACA DO TOCA FITAS MONTADA
		CAPACITORES
C1	ECBT1H5R6KC5	CAP. CER. 5,60 pF 50V
C2	RCBS1H102KBY	CAP. CER. 1nF 50V
C3	ECBT1H2R2KC5	CAP. CER. 2,20 pF 50V
C4	ECBT1H181KB5	CAP. CER. 180pF 50V
C5	ECBT1H5R6KC5	CAP. CER. 5,60 pF 50V
C6	ECBT1H3R3KC5	CAP. CER. 3,30 pF 50V
C7	ECBT1H4R7KC5	CAP. CER. 4,70 pF 50V
C8	ECBT1H3R3KC5	CAP. CER. 3,30 pF 50V
C9	ECBT1H2R2KC5	CAP. CER. 2,20 pF 50V
C10	ECBT1H180JC5	CAP. CER. 18pF 50V
C11	RCBS1H102KBY	CAP. CER. 1nF 50V
C101	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C102	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C103	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C104	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C106	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C107	ECUV1C473KBV	CAP. CER. 47nF 16V
C108	ECUV1H080DCV	CAP. CER. 8pF 50V
C109	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C110	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C111	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V
C112	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C113	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C114	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C115	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V
C116	ECUV1C333KBV	CAP. CER. 33nF 16V
C117	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C118	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C119	F0A2A681A010	CAP. POLIPROPILENO 680PF 100V
C120	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C121	ECA1HAKR47XB	CAP. ELETROLÍTICO 0,47 µF 50V
C122	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C123	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C124	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C125	ECA1CAK220XB	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 16V
C126	ECUVNA105ZFV	CAP. CER. 1µF 10V
C127	ECA1CAK220XB	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 16V
C129	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 6,3 V
C130	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 6,3 V
C131	ECJ1VC1H151J	CAP. CER. 150pF 50V
C132	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C133	ECUV1H270JCV	CAP. CER. 27pF 50V
C134	ECUV1H270JCV	CAP. CER. 27pF 50V
C136	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C137	ECUV1H332KBV	CAP. CER. 3,30 nF 50V
C138	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C139	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V
C141	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C142	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C143	ECUV1H682KBV	CAP. CER. 6,80 nF 50V
C144	ECUV1H682KBV	CAP. CER. 6,80 nF 50V
C147	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C148	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C149	ECUV1C104KBV	CAP. CER. 100nF 16V
C201	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C202	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C203	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V
C204	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C205	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C206	ECUV1H221KBV	CAP. CER. 220pF 50V
C207	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C208	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C209	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C210	ECUV1H471KBV	CAP. CER. 470pF 50V
C211	ECQV1H823JZ3	CAP. POLIÉSTER 82nF 50V
C212	ECQV1H394JZ3	CAP. POLIÉSTER 390nF 50V
C213	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C215	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C217	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C218	ECUV1E473KBV	CAP. CER. 47nF 25V
C219	ECUV1E473KBV	CAP. CER. 47nF 25V
C301	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C302	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C303	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C304	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C305	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C306	ECEA1HKA220B	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 50V
C307	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 16V
C308	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C401	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C402	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C403	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V
C404	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C405	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C406	ECUV1H221KBV	CAP. CER. 220pF 50V
C407	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C408	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C409	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C410	ECUV1H471KBV	CAP. CER. 470pF 50V
C411	ECQV1H823JZ3	CAP. POLIÉSTER 82nF 50V
C412	ECQV1H394JZ3	CAP. POLIÉSTER 390nF 50V
C413	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C415	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C417	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C418	ECUV1E473KBV	CAP. CER. 47nF 25V
C419	ECUV1E473KBV	CAP. CER. 47nF 25V
C500	F1D1H821A012	CAP. CER. 820pF 50V
C501	F1D1H821A012	CAP. CER. 820pF 50V
C502	F1D1H821A012	CAP. CER. 820pF 50V
C503	F1D1H821A012	CAP. CER. 820pF 50V
C504	F1D1H330A006	CAP. CER. 33pF 50V
C505	F1D1H330A006	CAP. CER. 33pF 50V
C506	ECA1VAM222XB	CAP. ELETROLÍTICO 2.200µF 35V
C507	ECA1VAM222XB	CAP. ELETROLÍTICO 2.200µF 35V
C508	ECA1EAM332XE	CAP. ELETROLÍTICO 3.300µF 25V
C509	F1D1H330A006	CAP. CER. 33pF 50V
C510	F1D1H330A006	CAP. CER. 33pF 50V
C511	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C512	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 16V
C513	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C514	ECA1AAK330XB	CAP. ELETROLÍTICO 33µF 10V
C515	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C516	ECEA1HKA100B	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 50V
C517	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 10nF 500V
C518	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C520	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C521	ECA1EAK330XB	CAP. ELETROLÍTICO 33µF 25V
C526	ECA1HM330B	CAP. ELETROLÍTICO 33µF 50V
C528	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C530	ECQE2104KF3	CAP. POLIÉSTER 100nF 250V
C533	ECQV1H104JZ3	CAP. POLIÉSTER 100nF 50V
C535	F1D1H1040002	CAP. CER. 100nF 50V
C536	ECA0JAK221XB	CAP. ELETROLÍTICO 220µF 6,3 V
C537	F1D1H102A012	CAP. CER. 1nF 50V
C548	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C575	ECA1HAK4R7XB	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C576	RCA1CM102BT	CAP. ELETROLÍTICO 1.000µF 16V
C577	RCA1CM102BT	CAP. ELETROLÍTICO 1.000µF 16V
C578	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C580	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C581	ECA1HM470B	CAP. ELETROLÍTICO 47µF 50V
C582	ECQE2104KF3	CAP. POLIÉSTER 100nF 250V
C583	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10nF 50V
C585	ECA1EM101B	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 25V
C586	ECA2AM100B	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 100V
C587	ECA1JM101B	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 63V
C588	ECA1HM101B	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 50V
C601	ECEA1VKA220B	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 35V
C602	ECEA1VKA220B	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 35V
C613	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 6,3 V
C614	ECUV1C104KBV	CAP. CER. 100nF 16V
C615	RCEA0J102B-S	CAP. ELETROLÍTICO 1.000µF 6,3 V
C616	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C617	ECJ1VC1H331J	CAP. CER. 330pF 50V
C618	ECUV1H221KBV	CAP. CER. 220pF 50V
C619	ECUV1H221KBV	CAP. CER. 220pF 50V
C620	ECUV1H221KBV	CAP. CER. 220pF 50V
C621	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C622	ECA1CAK220XB	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 16V
C623	ECUV1H561KBV	CAP. CER. 560pF 50V
C624	ECUV1H561KBV	CAP. CER. 560pF 50V
C625	ECUV1H561KBV	CAP. CER. 560pF 50V
C626	ECUV1H561KBV	CAP. CER. 560pF 50V
C627	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C628	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C632	ECUV1C223KBV	CAP. CER. 22nF 16V
C633	ECJ1VC1H680J	CAP. CER. 68pF 50V
C634	ECJ1VC1H680J	CAP. CER. 68pF 50V
C635	ECUV1H180JCV	CAP. CER. 18pF 50V
C636	ECJ1VC1H220J	CAP. CER. 22pF 50V
C637	ECUV1H560JCV	CAP. CER. 56pF 50V
C638	ECUV1H560JCV	CAP. CER. 56pF 50V
C639	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C640	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C641	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C642	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C643	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C644	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C645	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C646	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C646	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C647	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C648	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C649	ECEA0JKA470B	CAP. ELETROLÍTICO 47µF 6,3 V
C651	ECUV1C104KBV	CAP. CER. 100nF 16V
C652	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C653	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C654	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C655	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C656	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C657	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C658	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C659	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C660	ECUV1H101JCV	CAP. CER. 100pF 50V
C661	ECUV1H473KBV	CAP. CER. 47nF 50V
C662	ECUV1E223KBV	CAP. CER. 22nF 25V
C663	ECUV1E223KBV	CAP. CER. 22nF 25V
C664	ECUV1H104KBV	CAP. CER. 100nF 50V
C700	ECA0JAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 6,3 V
C701	ECA1CAK330XB	CAP. ELETROLÍTICO 33µF 16V
C702	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C704	ECA0JAK221XB	CAP. ELETROLÍTICO 220µF 6,3 V
C705	ECEA1AKN100B	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 16V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C709	F1D1H102A012	CAP. CER. 1nF 50V
C710	F1D1H102A012	CAP. CER. 1nF 50V
C711	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C712	ECBT1C122KR5	CAP. CER. 1,20 nF 16V
C713	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C714	ECFR1C273KR	CAP. CER. 27nF 16V
C715	ECBT1C122KR5	CAP. CER. 1,20 nF 16V
C716	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C717	ECFR1C273KR	CAP. CER. 27nF 16V
C720	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C721	F1D1C682A010	CAP. CER. 6,80 nF 16V
C722	F1D1C682A010	CAP. CER. 6,80 nF 16V
C723	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C724	F1D1C682A010	CAP. CER. 6,80 nF 16V
C725	F1D1C682A010	CAP. CER. 6,80 nF 16V
C726	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C727	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C728	ECBT1C332KR5	CAP. CER. 3,30 nF 16V
C729	ECBT1C332KR5	CAP. CER. 3,30 nF 16V
C730	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C731	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C736	ECFR1C823KR	CAP. CER. 82nF 16V
C737	ECFR1C823KR	CAP. CER. 82nF 16V
C738	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C739	ECBT1H682KB5	CAP. CER. 6,80 nF 50V
C740	ECBT1H682KB5	CAP. CER. 6,80 nF 50V
C741	ECA1HAKR22XB	CAP. ELETROLÍTICO 0,22 µF 50V
C742	ECA1HAKR22XB	CAP. ELETROLÍTICO 0,22 µF 50V
C743	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C744	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10nF 50V
C745	F1D1H101A012	CAP. CER. 100pF 50V
C746	F1D1H101A012	CAP. CER. 100pF 50V
C747	ECBT1H470KB5	CAP. CER. 47pF 50V
C748	ECBT1H470KB5	CAP. CER. 47pF 50V
C749	ECBT1H822KB5	CAP. CER. 8,20 nF 50V
C750	ECBT1H822KB5	CAP. CER. 8,20 nF 50V
C751	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C752	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C1101	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C1102	ECUV1H471KBV	CAP. CER. 470pF 50V
C1103	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 16V
C1104	ECUV1C273KBV	CAP. CER. 27nF 16V
C1105	ECUV1H471KBV	CAP. CER. 470pF 50V
C1106	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C1107	ECUV1H152KBV	CAP. CER. 1,50 nF 50V
C1108	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C1109	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C1110	ECUV1H682KBV	CAP. CER. 6,80 nF 50V
C1121	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1122	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C1123	ECUV1H271KBV	CAP. CER. 270pF 50V
C1201	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C1202	ECUV1H471KBV	CAP. CER. 470pF 50V
C1203	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 16V
C1204	ECUVNE273KBV	CAP. CER. 27nF 25V
C1205	ECUV1H471KBV	CAP. CER. 470pF 50V
C1206	ECA1HAK2R2XB	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50V
C1207	ECUV1H152KBV	CAP. CER. 1,50 nF 50V
C1208	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C1209	ECA1HAK3R3XB	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50V
C1210	ECUV1H682KBV	CAP. CER. 6,80 nF 50V
C1221	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1222	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
C1223	ECUV1H271KBV	CAP. CER. 270pF 50V
C1301	ECA1HAK0R1XB	CAP. ELETROLÍTICO 0,10 µF 50V
C1302	ECUV1C333KBV	CAP. CER. 33nF 16V
C1303	ECUV1C333KBV	CAP. CER. 33nF 16V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C1304	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50V
C1305	ECA1CAK330XB	CAP. ELETROLÍTICO 33µF 16V
C1307	ECA1AAK221XQ	CAP. ELETROLÍTICO 220µF 10V
C1308	ECA1CAK220XB	CAP. ELETROLÍTICO 22µF 16V
C1310	ECA1HAK0R1XB	CAP. ELETROLÍTICO 0,10 µF 50V
C1311	ECA1CAK470XB	CAP. ELETROLÍTICO 47µF 16V
C1312	ECUV1H332KBV	CAP. CER. 3,30 nF 50V
C1314	ECUV1H222KBV	CAP. CER. 2,20 nF 50V
C1315	ECUV1H222KBV	CAP. CER. 2,20 nF 50V
C1316	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1317	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. 1nF 50V
C1318	ECQV1H473JZ3	CAP. POLIÉSTER 47nF 50V
C1319	ECA1CAK101XB	CAP. ELETROLÍTICO 100µF 16V
C1320	ECA1HAK010XB	CAP. ELETROLÍTICO 1µF 50V
C1321	ECQP1472JZT	CAP. POLIPROPILENO4,70 nF 100V
C1322	F0A2A102A015	CAP. POLYSTYRENE
C1323	ECEA1HKN010B	CAP. ELETROLÍTICO BI 1µF 50V
C1324	ECA1CAK470XB	CAP. ELETROLÍTICO 47µF 16V
C1325	ECUV1E103KBV	CAP. CER. 10nF 25V
C1326	ECA1CAK100XB	CAP. ELETROLÍTICO 10µF 16V
C1371	ECUV1H103KBV	CAP. CER. 10nF 50V
		FILTROS CERÂMICOS
CF201	RLFFETWND01M	FILTRO CERÂMICO
CF202	RLFFETWND01M	FILTRO CERÂMICO
		CONECTORES
CN1	K1MN14B00066	CONECTOR DE 14 VIAS
CN1303	RJS1A5710	CONECTOR
CN301	RJU100W13	CONECTOR DE PLACA DE 13 VIAS
CN305	K1MN30A00045	CONECTOR (a partir de 01/12/02)
CN305	RJS2A4230-F	C0NECTOR (até 01/12/02)
CN306	K1MN14C00004	CONECTOR DE 14 PINOS
CN307	K1MP09A00002	CONECTOR DE 9 VIAS
CN308	K1KA02B00115	CONECTOR
CN310	K1KA12A00066	CONECTOR DE (a partir de 01/11/02)
CN310	RJP2G4YA	CONECTOR(até 01/11/02)
CN500	K1MN14A00049	CONECTOR DE 14 VIAS
CN504	RJT119W08V	CONECTOR
CN505	K1KB07A00016	BASE DE 7 VIAS
CN506	RJT119W06V	CONECTOR
CN507A	REXX0320	CABO DE 2 VIAS
CN602	K1MN30A00045	CONECTOR (a partir de 01/12/02)
CN602	RJS2A4230-F	C0NECTOR (até 01/12/02)
CN606	K1MN19C00001	CONECTOR
CN607A	K1KA12B00095	CONECTOR
CN608	K1MN14B00058	CONECTOR (a partir de 01/11/02)
CN608	RJS1A9314	CONECTOR(até 01/11/02)
CN609A	K1MN03B00015	CONECTOR DE 3 VIAS
CN609B	K1MN03B00015	CONECTOR DE 3 VIAS
CP1301	RJS1A6805-J	CONECTOR DE 5 PINOS
CP1902	K1KA09B00058	CONECTOR DE PLACA-PLACA DE 9 PINOS
CP501	RJT100W13	CONECTOR DE 13 PINOS
		DIODOS
D1	B0CAAD000002	DIODO VARICAP
D2	B0CAAD000002	DIODO VARICAP
D3	B0CAAD000002	DIODO VARICAP
D101	UDZSTE175R1B	DIODO ZENER 5,1 V
D301	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D302	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D500	KBL402G	DIODO RETIFICADOR
D505	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D508	MAZ4150NLF	DIODO ZENER
D515	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10V
D517	B0BA5R600016	DIODO ZENER 5,6 V
D518	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D520	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10V
D524	MAZ4150NMF	DIODO ZENER
D525	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
D526	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D527	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D528	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D530	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D539	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D540	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D541	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D578	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D579	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D580	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D581	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D582	B0BA6R600008	DIODO ZENER 6,8 V
D584	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D587	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D588	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D589	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D592	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D593	RL1N4003S-P	DIODO RETIFICADOR
D594	MTZJ24CTA	DIODO ZENER
D620	1SS380TE-17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D621	1SS380TE-17	DIODO DE CHAVEAMENTO
D630	B0ACCK000005	DIODO DE CHAVEAMENTO
D631	B0ACCK000005	DIODO DE CHAVEAMENTO
D632	UDZSTE174R7B	DIODO ZENER
D633	LNJ201LPQJA	LED
D634	LNW4A8YY4	LED
D636	B3CNE0000001	LED (a partir de 01/11/02)
D636	SML72755C	LED (até 01/11/02)
D637	B3CNE0000001	LED (a partir de 01/11/02)
D637	SML72755C	LED (até 01/11/02)
D640	RB501V-40	DIODO DE CHAVEAMENTO
D641	RB501V-40	DIODO DE CHAVEAMENTO
D642	RB501V-40	DIODO DE CHAVEAMENTO
D643	RB501V-40	DIODO DE CHAVEAMENTO
D644	B0ACCK000005	DIODO DE CHAVEAMENTO
D645	B0ACCK000005	DIODO DE CHAVEAMENTO
D700	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D701	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D702	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D703	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D704	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D705	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D706	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D707	B0AACK000004	DIODO DE CHAVEAMENTO
D708	MA2C16500E	DIODO DE CHAVEAMENTO
D709	MA2C16500E	DIODO DE CHAVEAMENTO
D743	B0EAKM000085	DIODO RETIFICADOR
D1301	B0ACCK000005	DIODO DE CHAVEAMENTO
		DISPLAY
FL600	A2BD00000052	DISPLAY
		FUSÍVEIS
F1	K5D162AQ0004	FUSÍVEL
FC1	EYF52BC	SUPORTE DE FUSÍVEL
FC2	EYF52BC	SUPORTE DE FUSÍVEL
FP501	K5G402AA0003	FUSISTOR
FP502	K5G102AA0003	FUSISTOR
		CIRCUITOS INTEGRADOS
IC11	C0GAG0000007	IC DRIVER
IC21	C0GAG0000007	IC DRIVER
IC101	LA1833NMNTLM	CI MONOLITICO
IC102	LC72131MDTRM	CI PLL
IC301	C1BB00000617	CI
IC500	RSN314H41A-P	CI DE POTENCIA
IC501	C0AABB000117	CI AMPLIFICADOR OPERACIONAL
IC600	C2BBGF000357	CI
IC603	BR93LC46FE2	CI EPROM
IC701	AN8885SBE1	IC HEAD AMP

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
IC702	MN662790RSC	IC LSI
IC703	BA5948FPE2	IC 4 CH DRIVE
IC951	CNB13030R2AU	IC PHOTO INTERUPTOR
IC1000	C1AA00000612	CI MONOLITICO BIPOLAR
IC1001	AN7326K	CI R/P P/ DECK
		JUMPERS
J11	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
J13	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
		JACKS
JK101	RJH5414-1	JACK PARA ANTENA
JK301	K4BC04B00036	JACK RED/BLACK (a partir de 01/11/02)
JK301	RJH5415-1	JACK RED/BLACK (até 01/11/02)
JK302	K4BC04B00037	JACK BLUE/GRAY (a partir de 01/11/02)
JK302	RJH5416-1	JACK BLUE/GRAY (até de 01/11/02)
JK303	RJH2213N-1	JACK AUXILIAR
JK501	K2AA2B000004	JACK AC
JK600	RJJ37TK07-X	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
		BOBINAS
L1	RLQZP1R2KT-Y	BOBINA 1,20 µH
L2	RLQZPR47KT-Y	BOBINA 0,47 µH
L102	RLQB1R0KT-1Y	INDUTOR
L600	G0C101JA0027	BOBINA
L601	G0C100JA0027	BOBINA
L602	G0C101JA0027	BOBINA
L603	G0C3R3JA0027	BOBINA
L605	G0C101JA0027	BOBINA
L1301	7L1A62N	BOBINA
L1302	G0C470JA0030	BOBINA 47µH
		TRANSISTORES
Q1	2SK544F-AC	TRANSISTOR FET
Q2	2SC2786MTA	TRANSISTOR NPN
Q3	2SC2787FL1TA	TRANSISTOR NPN
Q4	2SC2787FL1TA	TRANSISTOR NPN
Q101	2SC2058SPTA	TRANSISTOR PNP
Q106	KRA102MTA	TRANSISTOR PNP
Q1101	B1ABGC000005	TRANSISTOR (a partir de 01/11/02)
Q1201	B1ABGC000005	TRANSISTOR (a partir de 01/11/02)
Q1302	DTA114EKA146	TRANSISTOR PNP
Q1303	DTC114EKA146	TRANSISTOR
Q1304	DTA143XKA146	TRANSISTOR
Q1305	DTC114EK-T96	TRANSISTOR (até 01/11/02)
Q1305	DTC114EKA146	TRANSISTOR (a partir de 01/011/02)
Q1309	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q1310	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q1312	2SC2412KT96R	TRANSISTOR NPN
Q1313	2SC2784FTA	TRANSISTOR NPN (até 01/11/02
Q1313	B1AAAL000002	TRANSISTOR NPN (a partir de 01/11/02)
Q1314	DTA143XKA146	TRANSISTOR
Q1315	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP
Q1316	2SD09650RA	TRANSISTOR NPN
Q1317	2SD2114K1V	TRANSISTOR NPN (até 01/11/02)
Q1317	B1ABGC000005	TRANSISTOR (a partir de 01/11/02)
Q501	KTC2026	TRANSISTOR
Q502	KTA1046	TRANSISTOR
Q503	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP
Q505	B1ACCF000039	TRANSISTOR
Q506	KTA1046	TRANSISTOR
Q507	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q508	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q509	KRA110MTA	TRANSISTOR PNP
Q510	KRA110MTA	TRANSISTOR PNP
Q514	2SD0592ARA	TRANSISTOR NPN
Q515	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q516	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q517	KTC32030YTA	TRANSISTOR
Q519	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q575	B1AAGC000006	TRANSISTOR

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Q577	2SC3940ARA	TRANSISTOR NPN
Q578	KRC102MTA	TRANSISTOR NPN
Q579	2SB621ARSTA	TRANSISTOR PNP
Q607	KRC103STA	TRANSISTOR NPN
Q608	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN
Q609	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN
Q610	KTA1504GRTA	TRANSISTOR PNP
Q611	KRC102STA	TRANSISTOR NPN
Q613	KRC119STA	TRANSISTOR
Q614	KRC119STA	TRANSISTOR
Q615	KRC119STA	TRANSISTOR
Q700	B1AACF000063	TRANSISTOR NPN
Q701	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP
Q702	B1AACF000063	TRANSISTOR NPN
Q703	B1AACF000063	TRANSISTOR NPN
Q704	KRA110MTA	TRANSISTOR PNP
Q710	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q711	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q714	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q715	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q716	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q717	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q718	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q719	B1AAGC000006	TRANSISTOR
Q720	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q721	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN
Q901	KRC101STA	TRANSISTOR NPN
Q902	KRC101STA	TRANSISTOR NPN
Q903	KRC101STA	TRANSISTOR NPN
Q904	KRC101STA	TRANSISTOR NPN
Q905	KRC101STA	TRANSISTOR NPN
		RESISTORES
R1	D0AE104JA048	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R2	D0AE104JA048	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R3	D0AE221JA046	RES. CARB. 220Ω 1/4 W
R4	D0AE104JA048	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R5	D0AE564JA046	RES. CARB. 560kΩ 1/4 W (até 31/08/202)
R5	ERDS2TJ564T	RES. CARB. 560kΩ 1/4 W (a partir de 31/08/02)
R6	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390Ω 1/4 W (a partir de 31/08/02)
R6	D0AE391JA046	RES. CARB. 390Ω 1/4 W (até 31/08/02)
R7	D0AE272JA048	RES. CARB. 2,70 kΩ 1/4 W
R8	D0AE684JA046	RES. CARB. 680kΩ 1/4 W (até 31/08/202)
R8	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680kΩ 1/4 W (a partir de 31/08/02)
R9	D0AE391JA046	RES. CARB. 390Ω 1/4 W (até 31/08/202)
R9	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390Ω 1/4 W (a partir de 31/08/02)
R10	D0AE391JA046	RES. CARB. 390Ω 1/4 W (até 31/08/202)
R10	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390Ω 1/4 W (a partir de 31/08/02)
R11	D0AE684JA046	RES. CARB. 680kΩ 1/4 W (até 31/08/02)
R11	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680kΩ 1/4 W (a partir de 31/08/02)
R101	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R102	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R103	ERJ3GEYJ271V	RES. FILME METÁLICO 270Ω 1/10 W
R104	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R105	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R106	ERJ3GEYJ474V	RES. FILME METÁLICO 470kΩ 1/10 W
R107	ERJ3GEYJ331V	RES. FILME METÁLICO 330Ω 1/10 W
R110	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R111	ERJ3GEYJ391V	RES. FILME METÁLICO 390Ω 1/10 W
R112	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R113	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R114	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R115	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME METÁLICO 560Ω 1/10 W
R116	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R117	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R118	ERJ3GEYJ332V	RES. FILME METÁLICO 3,30 kΩ 1/10 W
R119	ERJ3GEYJ332V	RES. FILME METÁLICO 3,30 kΩ 1/10 W
R120	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R121	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R122	ERJ3GEYJ272V	RES. FILME METÁLICO 2,70 kΩ 1/10 W
R123	ERJ3GEYJ683V	RES. FILME METÁLICO 68kΩ 1/10 W
R124	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME METÁLICO 33Ω 1/10 W
R125	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R126	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R127	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R128	ERJ3GEYJ820V	RES. FILME METÁLICO 82Ω 1/10 W
R129	ERJ3GEYJ273V	RES. FILME METÁLICO 27kΩ 1/10 W
R130	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R131	D0GB680JA019	RES. FILME METAL. 68Ω 1/16W (a partir de 01/11/02)
R131	ERJ3GEYJ680V	RES. FILME METAL 68Ω 1/10 W (até 01/11/02)
R132	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R133	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R134	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R135	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R136	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R137	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R138	ERJ3GEYJ332V	RES. FILME METÁLICO 3,30 kΩ 1/10 W
R141	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME METÁLICO 6,80 kΩ 1/10 W
R142	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME METÁLICO 6,80 kΩ 1/10 W
R143	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R145	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R146	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R151	ERJ3GEYJ820V	RES. FILME METÁLICO 82Ω 1/10 W
R152	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R201	ERJ3GEYJ183V	RES. FILME METÁLICO 18kΩ 1/10 W
R202	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME METÁLICO 1,80 kΩ 1/10 W
R203	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME METÁLICO 8,20 kΩ 1/10 W
R204	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R205	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R206	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME METÁLICO 6,80 kΩ 1/10 W
R207	ERJ3GEYJ183V	RES. FILME METÁLICO 18kΩ 1/10 W
R208	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME METÁLICO 1,80 kΩ 1/10 W
R211	ERJ3GEYJ392V	RES. FILME METÁLICO 3,90 kΩ 1/10 W
R212	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R214	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R215	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME METÁLICO 8,20 kΩ 1/10 W
R216	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R218	ERDS1FVJ100T	RES. CARB.10Ω 1/2 W
R219	ERDS1FVJ100T	RES. CARB.10Ω 1/2 W
R301	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R302	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R306	ERDS1FVJ1R0T	RES. CARB.1Ω 1/2 W
R311	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R312	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R313	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R347	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R348	ERJ3GEYJ121V	RES. FILME METÁLICO 120Ω 1/10 W
R401	ERJ3GEYJ183V	RES. FILME METÁLICO 18kΩ 1/10 W
R402	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME METÁLICO 1,80 kΩ 1/10 W
R403	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME METÁLICO 8,20 kΩ 1/10 W
R404	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R405	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R406	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME METÁLICO 6,80 kΩ 1/10 W
R407	ERJ3GEYJ183V	RES. FILME METÁLICO 18kΩ 1/10 W
R408	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME METÁLICO 1,80 kΩ 1/10 W
R411	ERJ3GEYJ392V	RES. FILME METÁLICO 3,90 kΩ 1/10 W
R412	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R414	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R415	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME METÁLICO 8,20 kΩ 1/10 W
R416	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R418	ERDS1FVJ100T	RES. CARB.10Ω 1/2 W
R419	ERDS1FVJ100T	RES. CARB.10Ω 1/2 W
R503	ERC12UGK335D	RES. CARB. 3,30 MΩ 1/2 W
R505	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R506	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R507	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R509	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R510	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 kΩ 1/4 W
R511	ERDS1FVJ102T	RES. CARB.1kΩ 1/2 W
R512	ERDS1FVJ151T	RES. CARB.150Ω 1/2 W
R513	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330Ω 1/4 W
R514	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R515	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R516	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 kΩ 1/4 W
R517	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330Ω 1/4 W
R518	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 kΩ 1/4 W
R519	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R520	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R521	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100Ω 1/4 W
R522	ERDS1FVJ120T	RES. CARB.12Ω 1/4W
R523	ERD2FCVG120T	RES. CARB. 12Ω 1/4W
R524	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R526	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R532	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R533	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R534	ERDS1FVJ331T	RES. CARB.330Ω 1/2 W
R536	ERDS1FVJ2R2T	RES. CARB.2,20 Ω 1/2 W
R537	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 kΩ 1/4 W
R539	ERDS1FVJ392T	RES. CARB.3,90 kΩ 1/2 W
R540	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R541	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R542	ERDS2TJ392T	RES. CARB. 3,90 kΩ 1/4 W
R543	ERDS2TJ392T	RES. CARB. 3,90 kΩ 1/4 W
R544	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5,60 kΩ 1/4 W
R545	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5,60 kΩ 1/4 W
R546	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22kΩ 1/4 W
R547	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68kΩ 1/4 W
R548	ERDS2TJ184T	RES. CARB. 180kΩ 1/4 W
R549	ERDS1FVJ2R2T	RES. CARB.2,20 Ω 1/2 W
R550	ERDS1FVJ331T	RES. CARB.330Ω 1/2 W
R551	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R554	ERDS1FVJ331T	RES. CARB.330Ω 1/2 W
R556	ERD2FCVG270T	RES. CARB. 27Ω 1/2 W
R557	ERDS1FVJ270T	RES. CARB.27Ω 1/2 W
R561	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R562	ERDS2TJ394T	RES. CARB. 390kΩ 1/4 W
R565	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12kΩ 1/4 W
R566	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R567	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150Ω 1/4 W
R568	ERDS1FVJ150T	RES. CARB.15Ω 1/2 W
R569	ERDS1FVJ270T	RES. CARB.27Ω 1/2 W
R571	ERDS1FVJ332T	RES. CARB.3,30 kΩ 1/2 W
R572	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560Ω 1/4 W
R573	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,70 kΩ 1/4 W
R574	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,70 kΩ 1/4 W
R576	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R577	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R578	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R580	ERDS1FVJ180T	RES. CARB.18Ω 1/2 W
R581	ERDS1FVJ180T	RES. CARB.18Ω 1/2 W
R583	ERDS2TJ821T	RES. CARB. 820Ω 1/4 W
R584	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150Ω 1/4 W
R586	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150Ω 1/4 W
R587	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R589	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ω 1/2 W
R600	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R601	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R602	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME METÁLICO 6,80 kΩ 1/10 W
R603	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R604	ERJ3GEYJ272V	RES. FILME METÁLICO 2,70 kΩ 1/10 W
R605	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME METÁLICO 2,20 kΩ 1/10 W
R606	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME METÁLICO 1,80 kΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R607	D0GB122JA019	RES. FILME METAL 1,20 kΩ 1/16 W (a partir de 01/11/02)
R607	ERJ3GEYJ122V	RES. FILME METAL 1,20 kΩ 1/10 W (até 01/11/02)
R608	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R609	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R610	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R611	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME METÁLICO 6,80 kΩ 1/10 W
R612	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R613	ERJ3GEYJ272V	RES. FILME METÁLICO 2,70 kΩ 1/10 W
R614	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME METÁLICO 2,20 kΩ 1/10 W
R615	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME METÁLICO 1,80 kΩ 1/10 W
R616	D0GB122JA019	RES. FILME METÁLICO 1,20 kΩ 1/16 W (a partir de 01/11/02)
R616	ERJ3GEYJ122V	RES. FILME METAL 1,20 kΩ 1/10 W (até 01/11/02)
R617	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R618	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R619	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R620	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R621	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R622	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R623	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R624	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R625	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R626	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R627	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R628	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R629	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R630	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R631	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R632	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R633	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R634	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R635	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME METÁLICO 560Ω 1/10 W
R636	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R637	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R638	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R639	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME METÁLICO 2,20 kΩ 1/10 W
R644	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R645	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R646	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R647	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R648	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R649	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R650	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R651	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R652	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R653	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R654	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R655	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R656	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R657	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R658	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME METÁLICO 560Ω 1/10 W
R659	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R660	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R661	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R662	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R663	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME METÁLICO 12kΩ 1/10 W
R664	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R665	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R666	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R667	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R668	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R669	ERJ3GEYJ470V	RES. FILME METÁLICO 47Ω 1/10 W
R670	D0GB681JA002	RES. FILME METAL 680Ω 1/16 W (até 01/11/02)
R670	D0GB681JA019	RES. FILME METAL 680Ω 1/16 W (a partir de 01/11/02)
R671	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME METÁLICO 560Ω 1/10 W
R672	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R673	ERJ3GEYJ334V	RES. FILME METÁLICO 330kΩ 1/10 W
R674	ERJ3GEYJ106V	RES. FILME METÁLICO 10MΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R675	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R676	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R677	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R678	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R679	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R680	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R681	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R682	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R683	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R684	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R685	ERJ3GEYJ474V	RES. FILME METÁLICO 470kΩ 1/10 W
R686	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R687	D0GB680JA019	RES. FILME METAL 68Ω 1/16 W (a partir de 01/11/02)
R687	ERJ3GEYJ680V	RES. FILME METAL 68Ω 1/10 W (até 01/11/02)
R688	D0GB680JA019	RES. FILME METAL 68Ω 1/16 W (a partir de 01/11/02)
R688	ERJ3GEYJ680V	RES. FILME METAL 68Ω 1/10 W (até 01/11/02)
R689	ERJ3GEYJ392V	RES. FILME METÁLICO 3,90 kΩ 1/10 W
R690	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R691	ERJ3GEYJ470V	RES. FILME METÁLICO 47Ω 1/10 W
R692	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R694	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME METÁLICO 560Ω 1/10 W
R695	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R696	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R697	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R698	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R699	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R700	ERDS1FVJ180T	RES. CARB.18Ω 1/2 W
R701	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R702	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100Ω 1/4 W
R703	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R704	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R705	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R706	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R707	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5,60 kΩ 1/4 W
R708	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W (a partir de 27/05/02)
R708	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METAL 47kΩ 1/10 W (a partir de 12/06/02)
R709	ERDS2TJ824T	RES. CARB. 820kΩ 1/4 W
R710	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R711	ERDS2TJ824T	RES. CARB. 820kΩ 1/4 W
R713	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56kΩ 1/4 W
R720	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68kΩ 1/4 W
R721	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68kΩ 1/4 W
R722	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R723	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1kΩ 1/4 W
R724	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R725	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1kΩ 1/4 W
R726	ERDS2TJ273T	RES. CARB. 27kΩ 1/4 W
R727	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R728	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1kΩ 1/4 W
R729	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1kΩ 1/4 W
R730	ERDS2TJ224T	RES. CARB. 220kΩ 1/4 W
R731	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R732	ERDS2TJ183T	RES. CARB. 18kΩ 1/4 W
R733	ERDS2TJ183T	RES. CARB. 18kΩ 1/4 W
R734	ERDS2TJ221T	RES. CARB. 220Ω 1/4 W
R735	ERDS2TJ224T	RES. CARB. 220kΩ 1/4 W
R736	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R737	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680Ω 1/4 W
R738	ERDS2TJ183T	RES. CARB. 18kΩ 1/4 W
R739	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680Ω 1/4 W
R740	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R741	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R742	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5,60 kΩ 1/4 W
R743	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,50 kΩ 1/4 W
R744	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R745	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R746	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5,60 kΩ 1/4 W

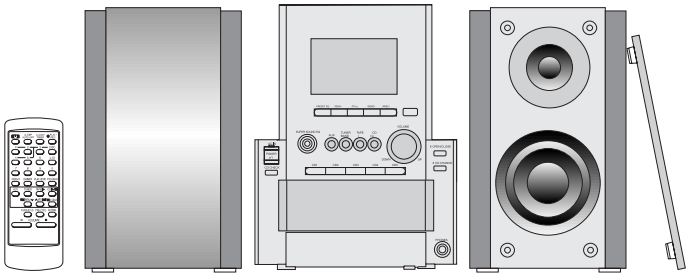
REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R747	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,50 kΩ 1/4 W
R748	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,50 kΩ 1/4 W
R749	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,50 kΩ 1/4 W
R750	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R751	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R752	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R753	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 kΩ 1/4 W
R754	ERDS2TJ220T	RES. CARB. 22Ω 1/4 W
R755	ERDS2TJ220T	RES. CARB. 22Ω 1/4 W
R756	ERDS2TJ220T	RES. CARB. 22Ω 1/4 W
R757	ERDS2TJ220T	RES. CARB. 22Ω 1/4 W
R758	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 kΩ 1/4 W
R759	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R760	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22kΩ 1/4 W
R761	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22kΩ 1/4 W
R762	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R763	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10kΩ 1/4 W
R764	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68kΩ 1/4 W
R765	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68kΩ 1/4 W
R766	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R767	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R768	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R769	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R770	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R771	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R772	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R773	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1kΩ 1/4 W
R774	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100kΩ 1/4 W
R775	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R776	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1kΩ 1/4 W
R777	ERDS2TJ221T	RES. CARB. 220Ω 1/4 W
R778	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15kΩ 1/4 W
R779	ERDS2TJ183T	RES. CARB. 18kΩ 1/4 W
R780	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47kΩ 1/4 W
R781	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47kΩ 1/4 W
R900	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R901	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R902	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R903	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R904	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME METÁLICO 12kΩ 1/10 W
R905	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R906	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R907	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R910	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R911	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R912	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R913	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R914	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R915	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R916	ERJ3GEYJ562V	RES. FILME METÁLICO 5,60 kΩ 1/10 W
R917	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R918	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R919	ERJ3GEYJ101V	RES. FILME METÁLICO 100Ω 1/10 W
R920	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R921	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R922	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R923	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R924	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R925	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R926	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R927	ERJ3GEY0R00V	RES. FILME METÁLICO 0Ω 1/10 W
R1101	ERJ3GEYJ270V	RES. FILME METÁLICO 27Ω 1/10 W
R1102	ERJ3GEYJ152V	RES. FILME METÁLICO 1,50 kΩ 1/10 W
R1103	ERJ3GEYJ183V	RES. FILME METÁLICO 18kΩ 1/10 W
R1104	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1105	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME METÁLICO 2,20 kΩ 1/10 W
R1106	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R1107	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1109	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1110	ERJ3GEYJ333V	RES. FILME METÁLICO 33kΩ 1/10 W
R1201	ERJ3GEYJ270V	RES. FILME METÁLICO 27Ω 1/10 W
R1202	ERJ3GEYJ152V	RES. FILME METÁLICO 1,50 kΩ 1/10 W
R1203	ERJ3GEYJ183V	RES. FILME METÁLICO 18kΩ 1/10 W
R1204	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1205	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME METÁLICO 2,20 kΩ 1/10 W
R1206	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME METÁLICO 100kΩ 1/10 W
R1207	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1209	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1210	ERJ3GEYJ333V	RES. FILME METÁLICO 33kΩ 1/10 W
R1302	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R1303	ERJ3GEYJ475V	RES. FILME METÁLICO 4,70 MΩ 1/10 W
R1304	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R1305	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1307	ERD25FVJ220T	RES. CARB. 22Ω 1/4W
R1308	ERD25FVJ220T	RES. CARB. 22Ω 1/4W
R1309	ERDS1FVJ471T	RES. CARB.470Ω 1/2 W
R1313	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1314	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1316	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1318	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1322	D0GB823JA019	RES. CARB. 82kΩ 1/8
R1327	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R1328	ERJ3GEYJ153V	RES. FILME METÁLICO 15kΩ 1/10 W
R1329	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R1330	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ω 1/2 W
R1331	ERJ3GEYJ752V	RES. FILME METÁLICO 7,50 kΩ 1/10 W
R1332	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1333	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ω 1/2 W
R1334	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R1335	ERJ3GEYJ152V	RES. FILME METÁLICO 1,50 kΩ 1/10 W
R1336	ERJ3GEYJ152V	RES. FILME METÁLICO 1,50 kΩ 1/10 W
R1337	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1338	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME METÁLICO 4,70 kΩ 1/10 W
R1341	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R1342	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME METÁLICO 47kΩ 1/10 W
R1343	ERJ3GEYJ332V	RES. FILME METÁLICO 3,30 kΩ 1/10 W
R1344	ERJ3GEYJ273V	RES. FILME METÁLICO 27kΩ 1/10 W
R1345	ERJ3GEYJ102V	RES. FILME METÁLICO 1kΩ 1/10 W
R1371	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R1374	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME METÁLICO 470Ω 1/10 W
R1401	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME METÁLICO 12kΩ 1/10 W
R1402	ERJ3GEYJ274V	RES. FILME METÁLICO 270kΩ 1/10 W
R1403	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
R1404	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME METÁLICO 22kΩ 1/10 W
R1405	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME METÁLICO 10kΩ 1/10 W
		RELE
RL501	RSY0040M-0	RELE DE PLACA
		CHAVES
S1	K0L1BA000065	CHAVE
S2	K0L1BA000065	CHAVE
S3	K0L1BA000070	CHAVE
S4	RSH1A045-1A	CHAVE TRIGGER
S600	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S601	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S602	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S603	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S604	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S605	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S606	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S607	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S608	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S609	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S610	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S611	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		CHAVES
S612	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S613	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S614	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S615	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S616	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S617	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S618	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S619	EVQ21405RJ	CHAVE DE TOQUE
S701	RSH1A048-A	CHAVE DE TOQUE
S951	RSH1A018-3U	CHAVE DE TOQUE
S952	RSH1A019-2U	CHAVE DE TOQUE
S953	RSH1A019-2U	CHAVE DE TOQUE
S954	RSH1A019-2U	CHAVE DE TOQUE
		TRANSFORMADORES
T501	G4C6AED00005	TRANSFORMADOR
T502	RTP1H3E002	SUBTRANSFORMADOR
		POTENCIOMETROS
VR600	EVEJ1CF2524B	POTENCIOMETRO VOL. (a partir de 01/11/02)
VR600	EVEME2F2524B	POTENCIOMETRO VOL. (até 01/11/02)
		OSCILADORES
X102	RLFDFT22DD	OSCILADOR A CRISTAL
X103	H0H720400005	OSCILADOR A CRISTAL
X600	RSXZ4M19B01T	OSCILADOR CER. DE 4.19MHZ
X601	RSXD32K7S02	CRISTAL
X701	RSXZ16M9M06	OSCILADOR A CRISTAL
		DIVERSOS
H1304	RMR0318	BASE DE 9 VIAS
H303	K1YF08000003	BASE DE 8 VIAS
H503	K1YF06000002	CONECTOR
H600	RMR0319	BASE DE CABO
H604	RMR0316	BASE DE CABO DE 7 VIAS
H605A	RMR0316	BASE DE CABO DE 7 VIAS
H605B	RMR0316	BASE DE CABO DE 7 VIAS
H607A	RMR0321	BASE DE CABO
SP600	RMB0712	MOLA
W1304	RWJ1109150RX	CABO DE 9 VIAS
W1903	RWJ0102050CK	CABO DE 2 VIAS
W503	REXX0290	CABO DE 6 VIAS
W504	REXX0292	CABO DE 8 VIAS
W600	RWJ1110138XX	CABO PARALELO DE 10 VIAS
W601	RWJ0203065SS	CABO PARALELO DE 3 VIAS
W604	RWJ0207120XX	CABO PARALELO DE 7 VIAS
W605	RWJ1107200XX	CABO PARALELO DE 7 VIAS
W607A	REXX0294	CABO DE 12VIAS
WH308	REXX0289	CABO DE 2VIAS
Z101	RLA2Z007-T	BOBINA
Z102	G2BAE0000003	BOBINA
Z501	ERZV10V511CS	VARISTOR
Z602	B3RAB0000016	SENSOR DO CONTROLE REMOTO

Manual de Serviço

Caixa Acústica Frontal



SB-PM17 SA-PM17 SB-PM17

SB-PM17

Cor

(S)... Silver Type

Área

(GC)... America Latina

Especificações Técnicas

■ Caixas Acústicas

• SB-PM17 (frontal)

Tipo	BASS REFLEX 2 vias - 2 alto-falantes
Woofer	10 cm tipo cone
Tweeter	6 cm tipo cone
Impedância (High / Low)	6Ω / 6Ω
Potência de entrada (High / Low)	50W / 50W (music)
Nível de pressão sonora	84 dB/W (1.0m)
Freqüência de crossover	3 kHz
Faixa de freqüência	50 Hz - 22 kHz (-16 dB)
	70 Hz - 20 kHz (-10 dB)
Dimensões (L x A x P) / Peso	132 x 244 x 227 mm / 2 Kg

■ Caixas Acústicas

Music Center: SA-PM17

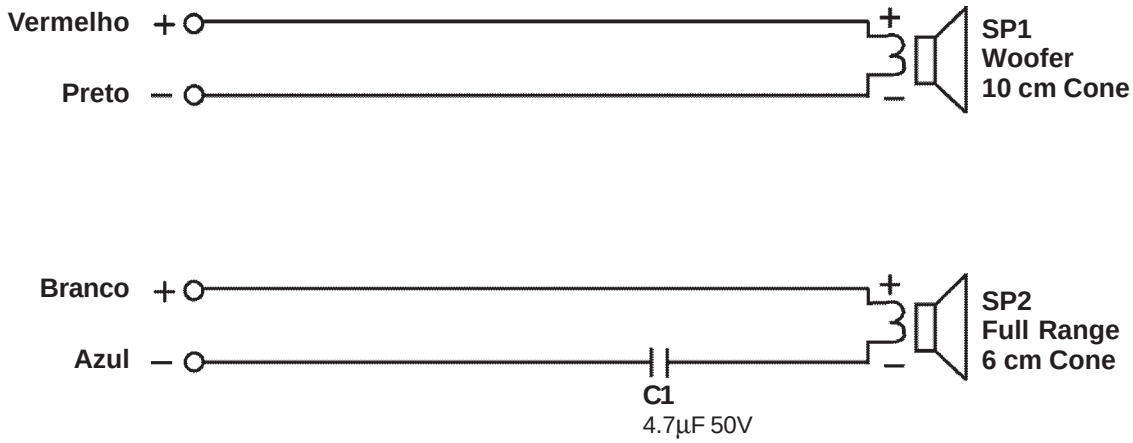
Caixas Acústicas Frontais: SB-PM17

ATENÇÃO !

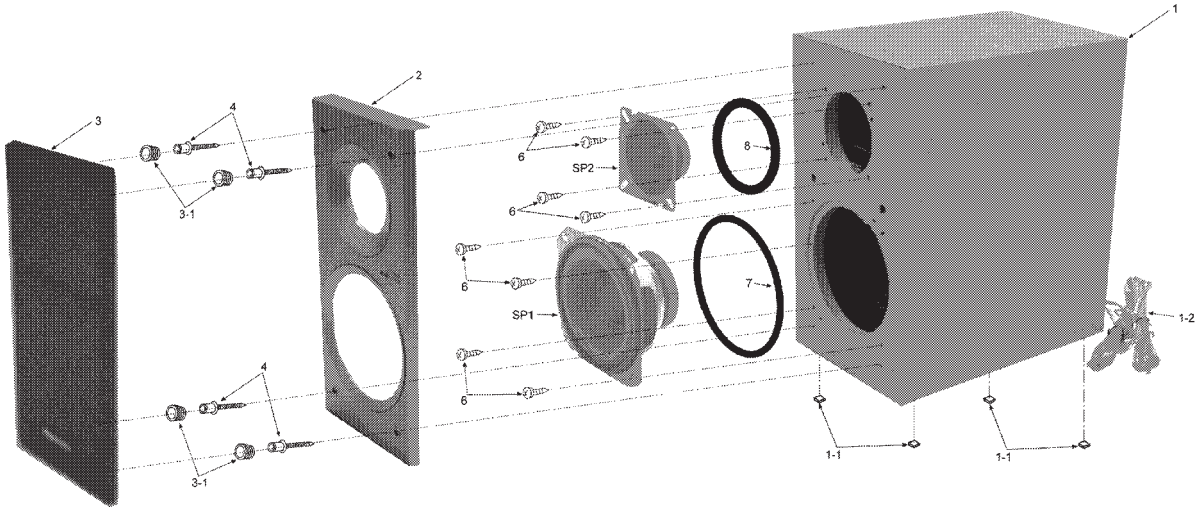
Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

Panasonic®

1. Diagrama Esquemático



2. Vista explodida



3. Lista de Peças

Ref.	Código	Descrição
		GABINETE E CHASSI
1	BKM0165	GABINETE SB-PM17
1-1	RKA0072-KJ	PÉ DE BORRACHA
1-2	REE1185	CABO PREPARADO
2	RGP0928A-S	PAINEL FRONTAL DIREITO
2	RGP0928-S	PAINEL FRONTAL ESQUERDO
3	RYB0291A	TELAR REVESTIDO C/ TECIDO
3-1	RMG0520-H	BUCHA DE BORRACHA
4	RHD40018-S	PARAFUSO DE FENDA SEXTAVADA
6	XTB4+20A	PARAFUSO
7	RMQ1093	ORNAMENTO DO WOOFER
8	RMQ0621	ORNAMENTO DO TWEETER
		CAPACITOR
C1	ECEA1HN4R7SB	4.7µF 50V
		ALTO-FALANTES
SP1	EAST10P36A6	ALTO FALANTE WOOFER 10CM
SP2	EAST6PH08A6	ALTO FALANTE TWEETER

Panasonic do Brasil Ltda.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP